

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**DEPARTAMENTO DE POS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - PROFIAP**

**O que importa para reduzir a violência nas estradas?**  
**Uma análise das relações causais entre acidentes fatais e políticas públicas**

Jose Araken Cirino Filho

Sousa/PB, 2016

**JOSE ARAKEN CIRINO FILHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Campina Grande/PB, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

**Orientador:** Prof. Dr. José Maria Nóbrega Júnior

Sousa/PB, 2016

Catalogação da publicação na fonte.  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Sistema de Bibliotecas

Cirino Filho, Jose Araken.

O que importa para reduzir a violência nas estradas? uma análise das relações causais entre acidentes fatais e políticas públicas / Jose Araken Cirino Filho. – Sousa, PB, 2016.

79 f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Campina Grande, Departamento de Pós Graduação em Administração, Mestrado Profissional em Administração Pública, Sousa, PB, 2016.

Orientador: Prof. Dr. José Maria Nóbrega Júnior.

1. Acidentes de trânsito – Violência das estradas - Dissertação. 2. Acidentes rodoviários – Políticas públicas. 3. Políticas públicas – “Lei seca” – Dissertação. I. Nóbrega Júnior, José Maria. II. Título.

RN/UF/BCZM

CDU 614.86

Dedico esse trabalho aos meus pais, José Araken Cirino e Zizelda Vieira de Souza Cirino (*in memoriam*), exemplos de seriedade e caráter.

## AGRADECIMENTOS

Quem caminha sozinho pode até chegar mais rápido, mas aquele que vai acompanhado, com certeza vai mais longe.

Clarice Lispector

Chegando ao fim de mais uma caminhada, não poderia deixar de registrar os meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que caminharam ao meu lado.

Aos meus pais José Araken Cirino e Zizelda Vieira de Souza Cirino (*in memoriam*), irmãs, Deborah de Souza Cirino, Trazia de Souza Cirino e Erika de Souza Cirino, e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

A minha querida esposa, Glayce Sanny Almeida Cirilo, por todo amor, apoio e dedicação em todos os momentos.

Ao Professor Prof. Dr. José Maria Nóbrega Júnior pelo zelo na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta dissertação.

A professora Edjane Esmerina Dias da Silva, coordenadora substituta do curso por sua competência e disponibilidade.

A todos os professores do curso, que foram tão importantes nessa caminhada e no desenvolvimento desta dissertação.

Aos colegas da Polícia Rodoviária Federal por todo suporte de informações para a escrita deste trabalho.

Aos amigos e colegas, pelo incentivo e pelo apoio constantes.

A todos o meu muito obrigado!

Uma resposta coordenada para o problema inclui o desenvolvimento e implementação de uma estratégia multissetorial de prevenção de lesões do tráfego rodoviário, com orçamento suficiente para as atividades planejadas, com objetivos a serem alcançados dentro de um prazo especificado. Organização Mundial de Saúde

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal verificar se as políticas públicas atuais de repressão no combate à violência no trânsito têm sido eficazes para a redução dos acidentes com vítimas fatais. Para tanto, utilizou-se das premissas da pesquisa qualitativa descritiva, com destaque para a pesquisa documental. No desenvolvimento do texto, além dos autores de referência na área, foram utilizados relatórios institucionais: Organização das Nações Unidas (ONU), Organização Mundial da Saúde (OMS), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Polícia Rodoviária Federal (PRF), e Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). No decorrer deste trabalho são apresentados dados referentes ao número e tipologia dos acidentes, bem como os custos decorrentes destes. Na sequência de estudos temos a análise das duas principais ações em vigor no país, quais sejam: o Código de Trânsito Brasileiro, nas suas várias atualizações, e a Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008, conhecida popularmente como “Lei Seca”, bem como a alteração apresentada na Lei nº 12.769, de 20 de dezembro de 2012. Ao final é realizada uma análise na qual os dados como aumento da frota de veículos, número de multas aplicadas pela PRF e quantidade de acidentes com vítimas fatais são comparados. Destas análises foi concluído que a “Lei Seca” vem contribuindo substancialmente para a redução dos acidentes com vítimas fatais numa queda de 79,12% no número de óbitos.

Palavras-Chave: Violência nas Estradas. Políticas Públicas. Lei Seca.

## **ABSTRACT**

The main objective of this research is to verify if the current repressive policies in combating violence in traffic have been effective in reducing fatal crashes. Therefore, we used the premises of descriptive qualitative research, with emphasis on documental research. In developing the text, in addition to reference authors in the area, institutional reports were used: the United Nations (UN), World Health Organization (WHO), Institute of Applied Economic Research (IPEA), Federal Highway Police (PRF) and the National Department of Transport Infrastructure (DNIT). During the course of this paper presents data on the number, type and the costs of accidents. Following studies we have the analysis of the two main actions in the country, namely: the Brazilian Traffic Code, in its various updates, and Law No. 11.705 of June 19, 2008, popularly known as “Lei Seca” and their adjustment: Law No. 12769 of 20 December 2012. At the we presents an analysis in which the data to increase the fleet of vehicles, number of fines imposed by the PRF and amount of fatal crashes are compared. These analyzes it was concluded that the “Lei Seca” has contributed substantially to the reduction of fatal crashes in a fall of 79.12% in the number of deaths.

Keywords: Violence on the roads. Publics Policy. Lei Seca



## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1	Classificação de acidentes ocorridos nas vias federais	14
Quadro 2	Relação entre a expansão da frota de veículos e o Coeficiente de Gini – Brasil 1998-2014	18
Quadro 3	Indicadores socioeconômicos, quantidade de multas, acidentes e óbitos – Brasil 2010	65
Quadro 4	Indicadores socioeconômicos, quantidade de multas, acidentes e óbitos – Brasil 2014	66

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1	Extensão e situação da malha rodoviária brasileira	54
----------	--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Quantidade de Infrações Referentes à Alcoolemia	49
Tabela 2	Estatísticas dos acidentes de trânsito nas rodovias federais (2004, 2007, 2010 e 2014)	53
Tabela 3	Aumento da frota de veículos no Brasil em 10 anos	55
Tabela 4	Custo de acidentes nas rodovias federais (2014)	56
Tabela 5	Custo total e médio por gravidade de acidente – rodovias federais brasileiras (2014)	57
Tabela 6	Custo total e médio por gravidade de acidente – rodovias federais brasileiras (2004/2005)	58
Tabela 7	Comparação Mundial entre dados sociodemográficos e acidentes com vítimas fatais - 2010	63

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Evolução dos acidentes nas estradas federais brasileiras	16
Gráfico 2	Coeficiente de Gini no Brasil e na América Latina (2000-2003/ 2010-2013)	18
Gráfico 3	Evolução do IDH – Brasil 2000-2014	19
Gráfico 4	Crescimento acumulado da frota de veículos automotores – Brasil (1998 – 2015)	51
Gráfico 5	Custo dos acidentes nas rodovias federais brasileiras com participação das diversas modalidades de transporte em relação ao custo total (2007, 2010 e 2014) (Em %).	52
Gráfico 6	Componentes de custo dos acidentes nas rodovias federais (2014)	57
Gráfico 7	Quantidade de acidentes provocados por alcoolemia	67
Gráfico 8	Número absoluto de mortes causadas por alcoolemia	68
Gráfico 9	Aumento da frota de veículos automotores – Brasil (2006 – 2014)	69

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABRANET	Associação Brasileira de medicina de Tráfego
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
CNT	Confederação Nacional de Transporte
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MS	Ministério da Saúde
MT	Ministério dos Transportes
ONSV	Observatório Nacional de Segurança Viária
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PRF	Polícia Rodoviária Federal
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem de Transporte
SEST	Serviço Nacional de Transporte
SNT	Sistema Nacional de Trânsito
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1 ESTADO DA ARTE</b>	<b>24</b>
<b>CAPÍTULO 2 AS POLITICAS PÚBLICAS DE CONTENÇÃO DA VIOLÊNCIA NO TRÂNSITO</b>	<b>33</b>
<b>2.1 ANÁLISE DAS ATUAIS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS EM SEGURANÇA VIÁRIA</b>	<b>37</b>
2.1.1 Código de Trânsito Brasileiro	37
2.1.2 Lei Seca	43
<b>CAPÍTULO 3 – OS ACIDENTES FATAIS NAS ESTRADAS E SUAS RELAÇÕES CAUSAIS</b>	<b>50</b>
<b>3.1 OS CUSTOS SOCIAIS ENVOLVIDOS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO BRASIL</b>	<b>55</b>
3.1.1 Custo do atendimento pré-hospitalar	58
3.1.2 Custos associados aos veículos	59
3.1.3 Custos associados aos veículos	60
3.1.4 Custos associados à via e ao ambiente local de acidente	60
3.1.5 Custos em segurança viária nas rodovias federais e seus impactos sociais	61
<b>CAPÍTULO 4 RESULTADOS ALCANÇADOS E SUJESTÕES DE MELHORIA</b>	<b>62</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>74</b>

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa trás na introdução a caracterização e problematização do tema abordado quando a violencia no trânsito. No primeiro capítulo é abordado o referencial teórico, trazendo o estado da arte, nele é possível ter a percepção desde a gênese sobre a violência e seus efeitos sociais, seguido por uma perspectiva do trânsito, da saúde pública e do papel do estado através de políticas sociais. No capítulo subsequente é feita uma análise das políticas públicas atuais que visam a contenção da violência no trânsito e seus resultados nos ultimos anos. O terceiro capítulo apresenta o perfil dos acidentes de trânsito, suas consequências e custos para a sociedade, de modo a contribui para compreensão dos efeitos e impactos sociais das políticas de trânsito nos outros segmentos da sociedade. No quarto capítulo aborda-se os principais resultados alcançados, através de uma análise mais direta sobre as atuais políticas públicas aplicadas no setor e nas considerações finais é feita uma síntese de todo o estudo realizado.

No Brasil o escoamento da produção de cereais e mantimentos para os centros urbanos se faz predominantemente pelas vias terrestres. Por conseguinte, o modal rodoviário possui fundamental importância para a manutenção das atividades econômicas e produtiva do país. Dessa forma, o poder público deve promover os meios necessários para o seu desenvolvimento e manutenção.

De acordo com últimos estudos apresentados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) entre os países mais populosos do mundo o Brasil apresenta índices de violência no trânsito mais elevados. O número de mortes no trânsito brasileiro coloca o país no topo do ranking da América Latina (OMS, 2015). Este fato deve-se a um conjunto de fatores que movimentam estudos e pesquisas de instituições nacionais e internacionais, das quais se destacam a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Ministério dos Transportes (MT), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Confederação Nacional de Transporte (CNT), entre outros.

Os estudos apontam alguns elementos para os numerosos casos de acidentes com vítimas fatais. O aumento da frota de veículos, as baixas condições de conservação das estradas, o não cumprimento das normas de trânsito e a crescente violência no trânsito são os dados mais relevantes.

Há de se considerar que quanto maior o tráfego de veículos, maiores são os conflitos existentes. Este fato pressiona os índices de acidentes em todas as rodovias brasileiras, em especial as rodovias federais fiscalizadas pela Polícia Rodoviária Federal (PRF) que demandam grande fluxo de matéria-prima e produtos industrializados para várias regiões do país.

Dessa forma, dada a grande responsabilidade da PRF a Emenda Constitucional (EC) nº19/98 integralizou-a na Constituição Federal de 1988 como órgão do Sistema Nacional de Segurança Pública, recebendo como missão principal o patrulhamento ostensivo das rodovias federais, como apresentado a seguir:

Art. 144 A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

II – polícia rodoviária federal;

§ 2º A polícia rodoviária federal, órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais. (BRASIL, CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Atualmente o país apresenta uma malha de rodovias sob a fiscalização da PRF de aproximadamente 66 mil quilômetros. Além da fiscalização, a PRF também é responsável pelo registro de todos os acidentes que ocorrem na malha federal, classificados da seguinte maneira:

Quadro 1: Classificação de acidentes ocorridos nas vias federais

Tipo de Acidente	O que é
<b>Acidentes com vítimas fatais</b>	Acidentes que há pelo menos um morto. Trata-se de acidente de trânsito com resultado de morte de pelo menos uma das realidades fatais devido ao falecimento posterior à data do atestado.
<b>Acidentes com vítimas feridas</b>	Acidentes em que há, pelo menos, um ferido, mas não mortos. Trata-se de um acidente com ferimentos resultantes, em maior ou menor grau, de pelo menos uma das partes envolvidas. Podem-se classificar os ferimentos de cada vítima como leves ou graves, porém estes termos não estão bem definidos, especialmente sem a existência de um diagnóstico médico prévio.
<b>Acidentes sem vítimas</b>	Aqueles em que todos os envolvidos saíram ilesos, havendo apenas danos materiais, sem que destes resultem fisicamente feridas as pessoas envolvidas.

Fonte: Polícia Rodoviária Federal. Elaboração do autor.



Na busca de soluções para redução de acidentes com vítimas fatais, além da ampliação das ações na área da segurança pública, o país também avançou no que se refere à legislação de trânsito. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) dentre os dez países mais populosos do mundo o Brasil destaca-se como o que mais avançou no uso da legislação para a prevenção de acidentes fatais (OMS, 2015).

O governo brasileiro, em resposta à “Década de Ações para Segurança no Trânsito 2011 – 2020” implantou o Projeto Vida no Trânsito que tem a finalidade de subsidiar gestores nacionais e locais no fortalecimento de políticas de vigilância e prevenção de lesões e mortes no trânsito por meio da qualificação, planejamento, monitoramento, acompanhamento e avaliação das ações.

Ainda no que se refere às ações de prevenção, em novembro de 2015, o Brasil sediou “2ª Conferência Global de Alto Nível sobre Segurança no Trânsito – Tempo de Resultados”, que teve como objetivo revisar o progresso feito pelos países na implementação do plano e avaliar o andamento das iniciativas para redução das mortes e lesões ocorridas no trânsito em todo o mundo.

Com base no grande e alarmante número de acidentes e mortes nas estradas brasileiras, ações vêm sendo realizadas pelo poder público e devem ser constantemente avaliadas, com o objetivo de corrigir possíveis equívocos.

Na perspectiva de avaliação das políticas públicas vigentes devem ser considerados os elevados custos sociais provocados pelos acidentes de trânsito. Estes não estão limitados apenas a mortes, mas estendem-se a perdas de massas economicamente ativas, observando a diminuição da produção dos acidentados, os gastos com atendimento a saúde, ocupação de leitos hospitalares, resgate e a reabilitação dessas pessoas.

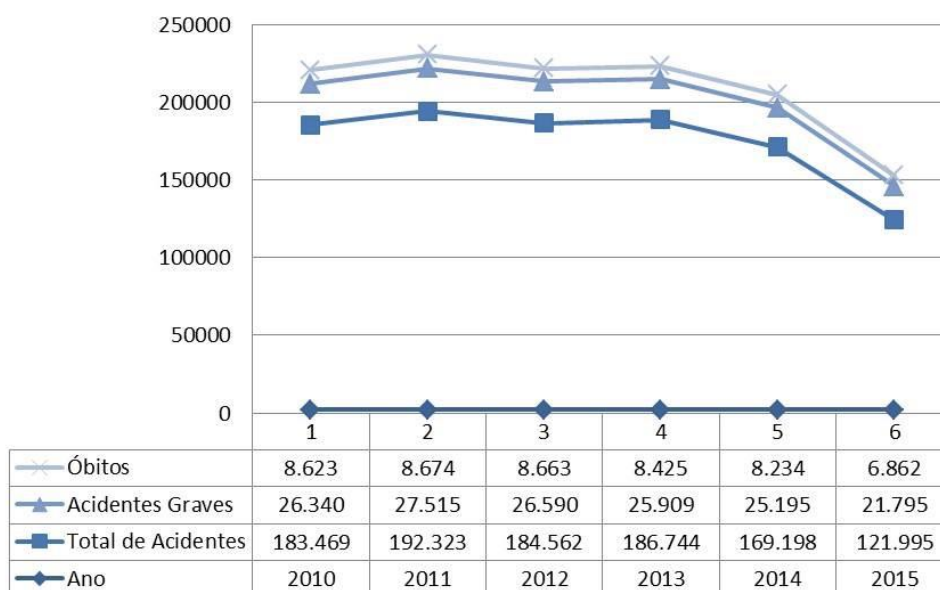
Para além do citado têm-se também os custos relacionados aos estragos dos veículos, perda ou translado de cargas, custos de remoção do veículo e danos às propriedades públicas, privadas e ao meio ambiente além de pagamento de seguros.

Segundo os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), do Ministério da Saúde (MS) os acidentes de trânsito no Brasil matam mais de 43 mil pessoas por ano, representando uma das principais causas de morte no país. Os acidentes nas rodovias federais respondem por aproximadamente 20% dessas mortes, com cerca de vinte e seis mil feridos graves por ano. Esses

números geram fortes impactos sobre o orçamento público, tanto nos gastos com a saúde quanto na previdência social.

No gráfico 1, a seguir, podemos verificar a evolução dos acidentes nas estradas brasileiras e o número de mortes.

Gráfico 1: Evolução dos acidentes nas estradas federais brasileiras.



Fonte: Polícia Rodoviária Federal. Elaboração do autor.

Além das perdas de vidas humanas, dos danos psíquicos, emocionais e estresses traumáticos aos quais as vítimas de trânsito e seus familiares são submetidos, tem-se a formação de custos econômico-financeiros que impactam diretamente as famílias, os governos e a sociedade em geral.

Em termos econômicos, o custo das perdas nos acidentes de transporte rodoviário alcança cerca de 1% do Produto Interno Bruto (PIB) em países de baixa renda e 2% do PIB, em países de alta renda (JACOBS, 2000), gerando perdas significativas para um país, que deixa de aplicar esses recursos em outras áreas relevantes.

Como se não bastasse, estimativas apontam tendência crescente desses números mundialmente, que deverão aumentar em 40% até 2030, caso não sejam adotadas medidas preventivas efetivas (MATHERS e LONCAR, 2005).

Considerando esse cenário, os países que compõem o Mercosul<sup>1</sup>, assinaram acordo que visa conter e reduzir as mortes por acidentes de trânsito, especialmente entre os jovens. Dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) alertam para o crescimento do número de vítimas no trânsito nesses países. Entre os jovens, essa já é a segunda causa de morte, ficando atrás apenas de homicídios. No Brasil, a faixa etária de 18 a 24 anos representou 17% do total das vítimas fatais em 2013, que chegou a 42.291 pessoas.

De acordo com dados do IBGE, entre 2002 e 2012, a população brasileira passou por mudanças que produziram impactos significativos sobre as condições de vida. O dinamismo do mercado de trabalho se exprimiu no crescimento da população ativa e na formalização das relações de trabalho. Dessa forma, um contingente maior de trabalhadores brasileiros passou do desemprego ao emprego formal e do mercado informal para o trabalho regular.

Ao utilizar os indicadores sociais considerados nos estudos do Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) é possível ter a percepção do perfil da situação socioeconômica do Brasil do século XXI e assim compreender melhor os problemas da violência no trânsito. Para tanto, utilizaremos os indicadores sociais considerados nos estudos do Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). São eles o rendimento médio mensal, o Coeficiente de Gini<sup>2</sup> e o Índice de Desenvolvimento Humano<sup>3</sup> (IDH).

Nesse diapasão, o primeiro indicador que apresentaremos refere-se ao rendimento médio mensal. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)

---

<sup>1</sup>Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai assinaram, em 26 de março de 1991, o Tratado de Assunção, com vistas a criar o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). O objetivo primordial do Tratado de Assunção é a integração dos Estados Partes por meio da livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos, do estabelecimento de uma Tarifa Externa Comum (TEC), da adoção de uma política comercial comum, da coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais, e da harmonização de legislações nas áreas pertinentes. (<http://www.mercosul.gov.br/index.php/saiba-mais-sobre-o-mercossul>)

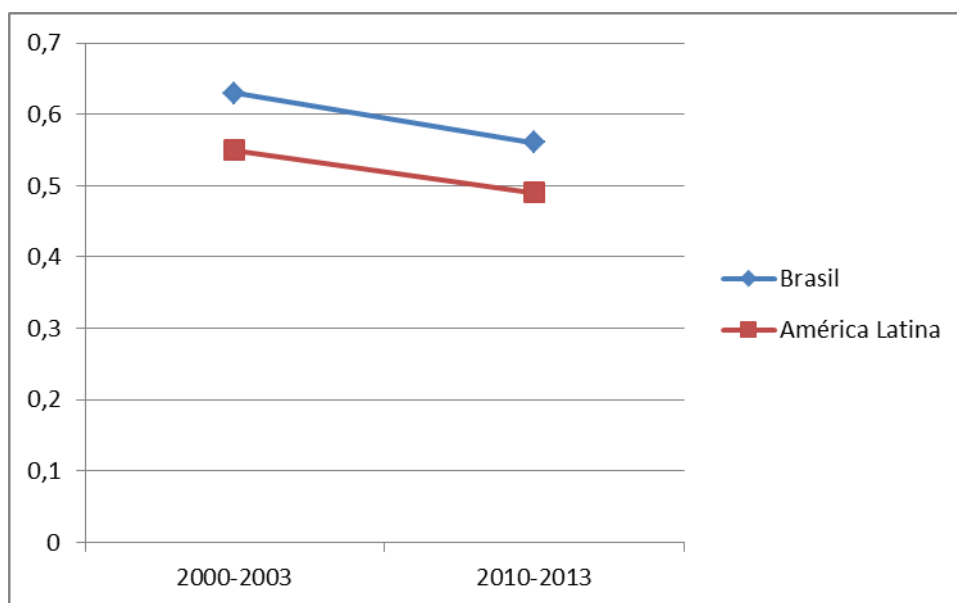
<sup>2</sup>Elaborado em 1912 pelo estatístico italiano Corrado Gini, é um dado estatístico utilizado para avaliar a distribuição das riquezas de um país. É mensurado em um número que vai de 0 a 1, de forma que 0 representa um país totalmente igualitário e 1 representa um país totalmente desigual, em que apenas um indivíduo ou uma parcela muito restrita de pessoas concentra toda a renda existente.

<sup>3</sup>Índice que serve de comparação entre os países, com objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. O relatório anual de IDH é elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com base em dados econômicos e sociais: educação (anos médios de estudos), longevidade (expectativa de vida da população) e Produto Interno Bruto per capita. O IDH vai de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido é o país.

realizada pelo IBGE para o período 2002-2012 aponta que o rendimento médio mensal teve um aumento real de 27,1%. Em termos numéricos passou de R\$1.151,00 (Hum mil, cento e cinquenta e um reais) em 2002 para R\$ 1.469,00 (Hum mil, quatrocentos e sessenta e nove reais).

O resultado desse avanço foi a redução das desigualdades sociais. Essa afirmativa pode ser comprovada ao observarmos que na última década houve uma queda no coeficiente Gini, que indica que estamos com decréscimo na desigualdade econômica. No período compreendido entre 2000 e 2003 o coeficiente era 0,63, já entre 2010 e 2013 atingimos o coeficiente 0,56, em média. Essa tendência também se faz notar na América Latina, como podemos observar no gráfico 2, a seguir.

Gráfico 2: Coeficiente de Gini no Brasil e na América Latina (2000-2003/ 2010-2013)



Fonte: PNUD. Elaboração do autor

Sabemos que com o aumento do rendimento médio e a redução do Coeficiente de Gini, ou seja, ao melhorar o indicativo de distribuição da riqueza, temos um reflexo direto na capacidade de compra. No caso específico de nosso trabalho podemos constatar que existe uma relação direta entre o aumento da expansão da frota de veículos automotores com a redução do coeficiente de Gini, conforme a tabela a seguir.

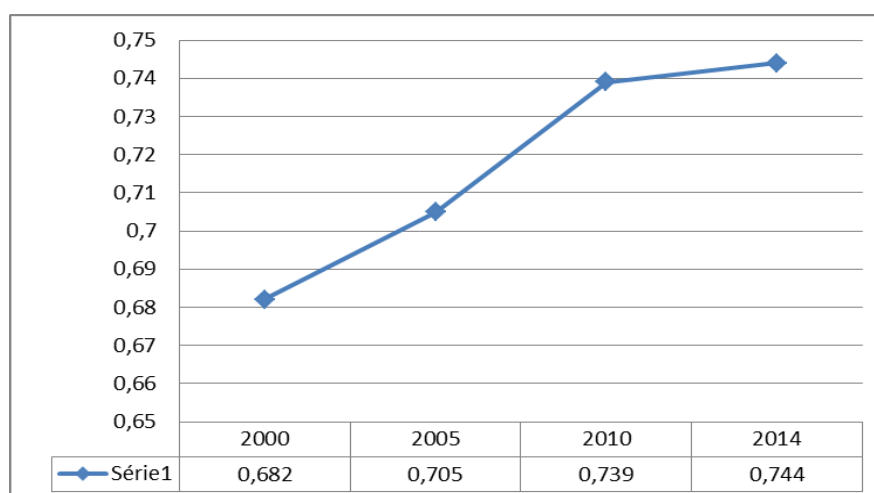
Quadro 2: Relação entre a expansão da frota de veículos e o Coeficiente de Gini – Brasil 1998-2014

Ano	Frota	GINI
<b>2002</b>	35.523.633	0,5874
<b>2006</b>	45.372.640	0.5597
<b>2010</b>	64.817.974	0.5331
<b>2014</b>	86.700.490	0,4995

Fonte: Denatran e PNUD. Elaboração do autor

Ainda no tocante a qualidade de vida da população brasileira, de acordo com dados do PNUD, entre 1990 e 2014 o Brasil apresentou uma alta acumulada de 24,2%, com um crescimento anual médio de 0,91% no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Essa alta pode ser visualizada no gráfico 3, a seguir.

Gráfico 3: Evolução do IDH – Brasil 2000-2014



Fonte: PNUD. Elaboração do autor

Embora estejamos longe do ideal, o IDH do Brasil é considerado pelo PNUD como "Desenvolvimento Humano Elevado". Vale lembrar que IDH acima de 0,793 é considerado "Desenvolvimento Humano Muito Elevado", nível que o Brasil ainda não alcançou (PNUD). Até 2014 o Brasil vinha apresentando bons resultados econômicos e sociais, fato que impulsionou levemente o IDH brasileiro. Indicadores como expectativa de vida e a escolarização da população em nosso país também tem aumentado, colaborando para a melhoria do IDH.

No tocante a educação, houve um aumento no número de anos de estudo entre jovens na faixa de 18 a 24 anos. Em 2002 os jovens brasileiros passavam 8,1

anos na escola; em 2012 esse número foi elevado para 9,6. Nesse mesmo período também houve uma redução do abandono escolar, passando de 41,1% para 32,3%.

Em relação ao Ensino superior também houve aumento da oferta. Dessa forma, do total de estudantes brasileiros 15,1% frequentava o ensino superior em 2012. Em 2002 esse percentual era de 9,8 (IBGE).

Contudo, cabe destacar que as melhorias na escolarização e qualidade de vida dos brasileiros não trouxe redução da violência nas estradas e dos acidentes fatais. Ao contrário, pois na medida em que o Brasil crescia em termos socioeconômicos, com o aumento do poder de compra e da frota de veículos, os dados apontam para um maior número de mortes nas rodovias brasileiras.

Além disso, ao considerarmos a expansão da frota de veículos automotores que o país está vivendo desde o final do século passado e o grande número de acidentes nas rodovias, os gastos públicos tendem a aumentar. A fim de reduzir esses números o país tem adotado algumas políticas públicas. Dentre elas temos o Código de Trânsito Brasileiro através da Lei nº 9503/97 e a Lei 11.705 de 19 de junho de 2008, mais conhecida como Lei Seca, a qual dispõe entre outros, ações mais coercitivas para o condutor que dirigir sob a influência do álcool entre outras restrições, sendo uma das principais causas de acidentes de trânsito com vítimas fatais.

Dessa forma, apesar da melhoria das condições de vida do povo brasileiro na última década não houve contribuições significativas para reduzir as mortes no trânsito. De acordo com o panorama descrito, suscitam-se as seguintes questões: As políticas públicas atuais de repressão à violência no trânsito tem sido eficazes para a redução dos acidentes com vítimas fatais? A “Lei Seca” teve fator causal determinante ou importante para a redução da violência com morte no trânsito, independente dos avanços socioeconômicos?

Observamos ainda no gráfico 1, anteriormente exposto, que há uma redução no número de óbitos a partir de 2012. Este ano marca o início das ações de maior rigor na fiscalização das rodovias federais e não o ano de maior desenvolvimento socioeconômico brasileiro. Diante desse quadro formulamos a seguinte hipótese de pesquisa: a maior ação coercitiva do estado nas políticas públicas foi um fator importante para o controle das mortes no trânsito.

A hipótese levantada leva em conta, além dos dados extraídos nos arquivos da PRF, os indicadores sociais apresentados ao longo dessa introdução e os estudos realizados para a elaboração dessa pesquisa. Dentre os autores pesquisados

destacamos: Rua e Romanini (2013), Bacchieri e Barros (2011), Feuerwerker e Costa (2000) e Sidman (1989).

Os dados preliminares apontam que o melhor desempenho da Lei Seca está diretamente relacionado com a maior efetividade da fiscalização. Malta et al. (2010) ao analisar os efeitos da Lei Seca, mostra que esta tem se mostrado como uma importante medida de proteção à vida e prevenção de acidentes com vítimas fatais. De acordo com os referidos autores, após a promulgação da lei, houve uma redução significativa no risco de morte nas principais cidades brasileiras, dentre as quais se destacam: Rio de Janeiro (-58,1%), Salvador (-37%), Recife (- 33%), Distrito Federal (-17,4%) e São Paulo (-11,3%).

Diante desse cenário se faz necessário perceber o que importa fazer para reduzir a violência nas estradas e nas rodovias brasileiras.

#### Objetivo Geral

Nessa perspectiva apresentada, essa pesquisa tem como objetivo principal verificar se as políticas públicas atuais de repressão no combate à violência no trânsito têm sido eficazes para a redução dos acidentes com vítimas fatais.

#### Objetivos Específicos

Para alcançarmos o objetivo principal desta pesquisa é fundamental a compreensão de outros aspectos específicos que são:

- Analisar a legislação vigente: Código de Trânsito Brasileiro e da Lei Seca, sob a ótica de principais ações da política pública no setor.
- Definir o perfil da violência no trânsito nas rodovias federais brasileiras: número de acidentes e óbitos;
- Ter a percepção dos custos sociais dos acidentes de trânsito ocorridos nas rodovias federais do país e seus efeitos sociais;
- Identificar os resultados das ações de fiscalização nas rodovias federais sobre a perspectiva das políticas públicas atuais;

- Propor sugestões e melhorias para redução dos acidentes nas rodovias/estradas.

Para tanto deverá ser traçado um perfil da violência no trânsito brasileiro nas rodovias federais. Os resultados obtidos visam subsidiar melhor o direcionamento da aplicação de recursos governamentais para implantação de políticas públicas de forma a atender as demandas sociais com mais efetividade visando redução desses custos sociais.

Para isso, será analisado dos dados relacionados com a violência nas rodovias federais e sua correlação com os dispositivos legais, dando ênfase a “Lei Seca”. Pela natureza dos dados coletados podemos afirmar que se trata de uma pesquisa qualitativa descritiva *Ex-post-facto*. Este tipo de pesquisa é um tipo de investigação empírica na qual o pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis independentes, porque suas manifestações já sucederam, ou porque são de natureza não manipuláveis, ou seja, é a pesquisa realizada após os fatos (MARCONI E LAKATOS, 2001).

Em seu desenvolvimento utilizaremos de fontes bibliográficas, contudo devido à atualidade do tema a ser estudado, também será realizada pesquisa documental. Sendo essa última caracterizada pela pesquisa de informações em documentos sem tratamento científico como relatórios, reportagens de jornais, revistas, filmes, gravações fotografias, entre outros (OLIVEIRA, M, 2007).

A pesquisa documental é, portanto, semelhante à pesquisa bibliográfica, sendo o elemento que diferencia apenas a fonte de pesquisa. A pesquisa documental utiliza-se de fontes primárias, ou seja, dados originais, aqueles que ainda não receberam nenhum tratamento científico, é o pesquisador quem irá analisá-las.

A pesquisa bibliográfica utiliza-se de fontes secundárias, aquelas que já são classificadas como científicas, que já foram trabalhadas por outros pesquisadores. Porém, para a pesquisa documental, Oliveira, M (2007), chama a atenção para o cuidado que se deve ter com as fontes dessa pesquisa, pelo fato de que não há classificação científica para elas, devendo-se ter uma análise mais minuciosa.

Esta se dará através da análise de relatórios institucionais: Organização das Nações Unidas (ONU), Organização Mundial da Saúde (OMS), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Polícia Rodoviária Federal (PRF), Departamento



Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV).

Dada a especificidade dos dados de nosso trabalho optamos pela técnica de análise de conteúdo para compreendermos o fenômeno estudado. Ressaltamos que a análise de conteúdo é uma dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto, adotando normas sistemáticas de extrair significados temáticos ou os significantes lexicais, por meio dos elementos mais simples do texto.

Pressupõe, assim, que um texto contém sentidos e significados, patentes ou ocultos, que podem ser apreendidos por um leitor que interpreta a mensagem contida nele por meio de técnicas sistemáticas apropriadas. A mensagem pode ser apreendida, decompondo-se o conteúdo do documento em fragmentos mais simples, que revelem sutilezas contidas em um texto. Os fragmentos podem ser palavras, termos ou frases significativas de uma mensagem (CHIZZOTTI, 2006).

Dessa forma, foram definidas duas categorias de análise, a serem desenvolvidas no capítulo dois. Cabe destacar que as categorias de análise elencadas não são concorrentes entre si e sim complementares.

## **CAPÍTULO 1 ESTADO DA ARTE – VIOLENCIA NO TRANSITO E FATORES SOCIAIS.**

O fenômeno da violência, enquanto campo de estudos na interface entre diversas áreas de conhecimento (ciências humanas, jurídicas e da saúde, dentre outras) abrange diversas reflexões construídas ao longo dos anos. Essas sinalizam sua complexidade estrutural, a dinâmica e a historicidade da existência do fenômeno, bem como a condição cultural ou de naturalização sob a qual o processo se fundamenta, caracterizando-se como um campo de interação biopsicossocial.

Dessa forma, para Minayo e Souza (1998) o fenômeno da violência só pode ser reconhecido como tal em toda a sua polissemia, controvérsia e pluricausalidade, abrangendo ações, indivíduos ou grupos sociais humanos que resultam na morte ou acomete a integridade física, moral, mental ou espiritual de outros seres humanos.

A caracterização de um fenômeno social acontece quando o fato apresenta repetições com certa frequência nas sociedades, sendo produzido por grupos sociais ao longo da história. Para Anthony Giddens (1978) o fato social de Durkheim (1958 - 1917), é algo mensurável e que não se relaciona à vontade individual do ser humano. Na verdade encontra estruturas sociais prontas para sua reprodução.

Nesse sentido, essas formas de convívio existem independentes da vontade de cada um, somos obrigatoriamente integrados a elas. Sendo assim, por encontrar uma estrutura social a qual possa se multiplicar, a violência perpassa o nível individual e se apresenta como permanente na estrutura da sociedade. Por conseguinte, a violência é um fenômeno social, já identificado assim no final do século XIX como um fato próprio da existência humana, portanto fato social (DURKHEIM, 2005).

Segundo Minayo (1994), compreendendo a transversalidade social das formas de violência que atuam em todas as estruturas sociais, levando a opressão de indivíduos, grupos, classes e/ ou nações, é possível entender a que a violência está presente desde as instâncias primárias da sociedade, nas instituições, nas estruturas do poder político e econômico, no Estado, convergindo e disseminando-se pelas bases da estrutura social. De acordo com Boulding (*apud* MINAYO 1994) essas estruturas influenciam profundamente as práticas de socialização, levando os indivíduos a aceitar ou a infligir sofrimentos como que de forma “naturalizada”.

Essa condição essencial do processo da violência influi na abordagem do tema

perante a sociedade e o poder público, bem como na atuação do Estado frente a esse fenômeno, incluindo o planejamento de políticas públicas.

Souza (2006), no seu estudo sobre políticas públicas, aponta algumas das principais definições, dando destaque a Lynn (1980, *apud* Souza 2006) que percebe as políticas públicas como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Ademais, a autora também enfatiza o papel dos governos como agentes capazes de envolver debates de interesses, ideias e preferências. Dessa forma, a política pública tem o papel de colocar o governo em ação e, se necessário, alterar o curso dessas ações, tendo impacto na economia e na sociedade e, assim, busca explicar as inter-relações entre a sociedade o Estado e a economia (SOUZA, 2006).

A partir dessa compreensão torna-se importante destacar, que o processo da violência tem relação e afeta diversos campos das políticas públicas, principalmente na área da saúde. A correlação entre ambas pode ser observada no documento da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas):

[...] a violência, pelo número de vítimas e a magnitude de sequelas orgânicas e emocionais que produz, adquiriu um caráter endêmico e se converteu num problema de saúde pública em vários países [...]. O setor saúde constitui a encruzilhada para onde confluem todos os corolários da violência, pela pressão que exercem suas vítimas sobre os serviços de urgência, de atenção especializada, de reabilitação física, psicológica e de assistência social. (OPAS, 1993, p.1)

No Brasil, os índices de violência causam efeitos constantes e diretos no campo da saúde e das políticas públicas do setor. Minayo e Souza (1998), em um breve histórico sobre a percepção quantitativa e qualitativa do Estado sobre a violência, apontam que a partir da década de 1980 essa temática entrou no espaço da agenda de Saúde Pública, fazendo um paralelo com as áreas de Ciências Humanas e Epidemiologia, enquanto área de conhecimento transversal.

O referido estudo mostra que naquele período cerca de 29% de mortes ocorridas eram oriundas de atos violentos, estando estes índices abaixo apenas dos obituários ocorridos por doenças cardiovasculares. Dentre as mortes violentas, os acidentes de trânsito e os homicídios correspondiam em mais da metade, havendo menor incidência de outras causas como suicídios e demais acidentes que fazem parte da categoria Causas Externas (Classificação Internacional de Doenças - CID).

Na década de 1990 o tema da violência ganhou certa prioridade na agenda de

organizações internacionais. Regionalmente, até a atualidade, estudos são realizados e estatísticas são constantemente atualizadas. As questões da violência são tratadas nas investigações através dos estudos de mortalidade, configuradas como:

[...] traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde – intencionais ou não – de início súbito e como consequência imediata de violência ou outra causa exógena. Neste grupo, incluem-se as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente, e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais (GONZAGA, 2012, p.263).

Os acidentes de transporte terrestre possuem grande relevância nessa estatística e o questionamento sobre a relação com a iniciativa de políticas públicas para essa situação, torna-se cada vez mais necessária. Dentro da concepção de políticas públicas, existem diversas subdivisões que abrangem a finalidade social de cada tipo de política, evidenciando qual o objetivo de determinada ação do governo.

Nesse momento se faz necessária uma diferenciação entre Estado e Governo, para qual Hofling (2001) diz que o Estado pode ser considerado um conjunto de instituições que têm caráter permanente como os órgãos legislativos, tribunais, dentre outros e que têm o intuito de possibilitar a ação do governo. Este, por sua vez, se colocaria como um conjunto de programas e projetos construídos a partir das demandas da sociedade (políticos, técnicos, organismos da sociedade civil, entre outros). Assim, as políticas públicas são o resultado do Estado ao implantar um projeto de governação. Nessa perspectiva, as políticas públicas podem ser distributiva, constitutiva, redistributiva, regulatória ou específica.

Segundo Rua e Romanini (2013) códigos e legislações que impõem obrigatoriedade, sanções, condições são denominadas Políticas Públicas Regulatórias. Nessa perspectiva, pode-se afirmar o Código de Trânsito Brasileiro se caracteriza como um exemplo dessa categoria. Cabe ressaltar os estudos de Bacchieri e Barros (2011) elucidam alguns dados sobre o trânsito no Brasil, do ano de 1998 até 2010. Os autores apontam que, após a implantação do Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9503/97), uma legislação mais rígida, cuja finalidade é a redução dos acidentes nas estradas, houve o aumento do índice de óbitos para condutores e passageiros de motocicletas, estabilização da taxa de mortalidade de pedestres, aumento do número de mortes dos ocupantes de automóveis, permanecendo também

maior e constante a taxa de mortalidade de homens no trânsito em comparação com o gênero feminino.

Acerca das taxas de mortalidade no trânsito, em consonância com os autores mencionados, Minayo (1994) revalida dados que apontam que grupos de maior risco estão entre os jovens do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 29 anos.

Nesse mesmo estudo a autora elenca algumas formas de prevenção para os acidentes de trânsito, dentre as quais destacam-se: (i) controle dos desenhos dos carros, em busca de maior segurança; (ii) controle de velocidade e da propaganda positiva sobre a velocidade, considerada equivocadamente como valor positivo dos carros e dos usuários; (iii) controle, através de dispositivos, das estradas e das ruas, nos pontos que oferecem maior risco; (iv) conservação das estradas e das ruas; (v) controle e punição dos motoristas em relação à ingestão de bebidas alcóolicas e excesso de velocidade; e (v) orientação e educação para o trânsito.

Segundo Souza et al (2007) muitos acidentes de transportes terrestres, que poderiam ser evitados, são denominados fatalidades como uma maneira de isentar o governo da responsabilidade de tomada de atitude diante das condições das vias públicas e das estradas, fiscalizando a imprudência e negligência de motoristas e pedestres.

O referido autor aponta, igualmente, que apesar de toda a sociedade sofrer com a falta de integração entre as intervenções do Estado e os resultados efetivos de melhora nos índices de violência, existe o conformismo e a falta de informação com relação a tais demandas, contribuindo, ainda mais, para imprudências, falta de organização e mobilização social por transformações.

Assim como estudo do processo da violência detém uma área de interação com diversas áreas do conhecimento, a concepção e implementação das políticas públicas também são construídas pela interface produtiva entre Ciências da Saúde, Humanas e áreas transversais, como a Epidemiologia e a Administração. Nesse sentido, aponta que:

A Saúde Pública e a Epidemiologia têm um papel importante nesse processo, seja no desenvolvimento de pesquisas como na condução de vigilâncias dos acidentes e violências, compreendendo a coleta e avaliação sistemática de dados sobre magnitude, escopo, características e consequências dos acidentes de transporte (SOUZA, et al. 2007, p.35).

Para os autores, a atuação, de maneira articulada, dos diversos setores da sociedade, objetivando mudanças sociais, econômicas e ambientais que possam propiciar redução do problema, favoreceria a maior vigilância dos acidentes e violência (SOUZA et al., 2007).

Entretanto, apesar da interação entre os diversos setores ser a conduta ideal perante todo o processo violento, é sabido que a coesão entre as partes não se faz presente a todo o momento. Nesse aspecto, Weisberg (1995 *apud* MINAYO e SOUZA 1998) destaca a contraditoriedade entre a abordagem da saúde, da polícia e do campo jurídico criminal. Esclarece que para a primeira o impacto incide sobre a vítima, já para a justiça, o alvo é o agressor. Na mesma linha de raciocínio mostra que a saúde é propositiva e busca-se o bem-estar, já a justiça é reativa e busca o castigo.

Weisberg (1995 *apud* MINAYO E SOUZA, 1998) também destaca a Epidemiologia como uma área transversal de conhecimento que desmistifica a violência enquanto fenômeno crescente, ao considerar variáveis como de sexo, faixa etária, cor, espaço geográfico, condições sociais e econômicas. A epidemiologia busca alcançar maior sensibilidade, precisão e especificidade na detecção e no diagnóstico dos casos, além de identificar fatores de riscos e grupos vulneráveis. É possível perceber que a área da saúde se constitui como um dos campos de conhecimento mais envolvidos nas consequências diretas do fenômeno da violência.

Estudos sobre o impacto de substâncias psicoativas que influenciam de forma concisa na realidade dos acidentes com transportes terrestres e nas estatísticas de mortalidade no trânsito demonstram cada vez mais a necessidade de posicionamentos de políticas de prevenção para problemas transversais como a violência. Abreu et al (2010) discutem a influência do uso do álcool, enquanto principal substância psicoativa encontrada nas vítimas de acidentes de trânsito no Brasil. De acordo com os autores, cerca de 70% dos acidentes violentos com morte no trânsito são mediados pelo uso do álcool.

Para desmistificar a pormenorização da atitude de ingerir álcool ou “apenas uma cervejinha” tornou-se imprescindível acabar com a diferenciação das chamadas bebidas consideradas mais fracas sendo

[...] importante observar que qualquer bebida contém a mesma quantidade de álcool puro por dose padrão e, ao beber um copo de

300ml ou uma 'latinha' (350 ml) de cerveja, estaremos ingerindo a mesma quantidade de álcool puro, ou seja, em torno de 12 gramas, a mesma quantidade que há em uma taça de vinho ou dose de cachaça / uísque, alcançando a taxa de 0,2g/l de alcoolemia" (ABREU et al., 2006, p.89).

Ao descrever os resultados da pesquisa, os autores enfatizam que índice de mortalidade no período do estudo se encontrava acentuado na faixa etária de 20 a 29 anos (18,3%) e, igualmente, para a faixa de 30 a 39 anos, seguida de 40 a 49 anos (16,9%). Do estudo podem-se destacar algumas conclusões: (i) os indivíduos encontravam-se numa faixa etária produtiva social e economicamente; (ii) a quantidade de vítimas fatais ocorre, em maior número, nas vias públicas, onde é constatado maior índice de alcoolemia positiva; (iii) predomínio de atropelamentos e colisões relacionados ao uso de bebidas alcoólicas.

Esses dados demonstram a abrangência do processo da violência nas estradas que se desloca desde as potencialidades individuais, biopsicossociais e é potencializada por condições sociais construídas para que o processo de perpetue. Segundo Prado (2001, *apud* BARROS 2008, p.28).

A violência no trânsito gera e redimensiona questões individuais e coletivas, no âmbito individual os acidentes de trânsito repercutem prioritariamente sobre o coletivo e no âmbito coletivo, geram impactos sobre a família, o grupo de trabalho, o serviço de assistência à saúde, a seguridade, ou seja, a sociedade como um todo.

Ao retomar o pensamento da violência estrutural, que tem raízes na natureza superior da sociedade, permeando às leis e toda a estrutura jurídica e política, são enfatizadas e contempladas ações punitivas, em detrimento de acentuar a prevenção e a efetivação de ações públicas de conscientização social, disseminação de informação e direcionamento de conduta.

Seguindo esse raciocínio, de acordo com Minayo e Souza (1999), para que ocorra prevenção em relação a violência nas estradas é necessário esclarecer quais as questões em pauta para determinada camada da sociedade: os grupos ou indivíduos considerados prioritários e as melhores estratégias de atuação e inserção, além de aspectos sociais como corrupção, impunidade e problemas históricos como fatores que influenciam na dinâmica da prevenção.

Da mesma forma, Cartana et al (2004) faz algumas considerações para que a

prevenção do uso substâncias psicoativas possa ser realizada de forma mais eficaz, ou seja, percebendo qual o público alvo da medida preventiva. A subdivisão em grupos pode facilitar o trabalho e a atuação de uma equipe com treinamento adequado para trabalhar questões referentes à problemas sociais, juventude, família, além de fatores comportamentais e individuais.

Para tanto, a inserção de políticas públicas nas mais diversas camadas da sociedade, necessita da apreensão de diversas áreas do conhecimento e a busca pela intersetorialidade nas áreas de estudo. Estas contemplam a produção e permitem o aproveitamento de diversas áreas do conhecimento, possibilitando, assim, que as próprias ciências não se limitem apenas a seu campo de estudo, movimentando-se através de outros conceitos que podem vir a acrescentar novos debates e inferir novas questões. Em Feuerwerker e Costa (2000) a intersetorialidade condiz com a

[...] articulação entre sujeitos de setores sociais diversos e, portanto, de saberes, poderes e vontades diversos, para enfrentar problemas complexos. É uma nova forma de trabalhar, de governar e de construir políticas públicas que pretende possibilitar a superação da fragmentação dos conhecimentos e das estruturas sociais para produzir efeitos mais significativos na saúde. (FEUERWERKER E COSTA, 2000, p. 27).

A noção de intersetorialidade e sua concepção holística, múltipla e aberta a possibilidades, demanda integração de todos os setores da sociedade civil, assim como integração do Estado a esses interesses. Ideia essa que corrobora com Hofling (2001) ao apontar que não se pode pensar o Estado como fora de um projeto político ou de uma teoria que possa abranger toda a sociedade.

Contudo a inter-relação entre Estado e sociedade, assim como a constituição das políticas públicas sofre influência de diversos fatores, os quais, segundo Hofling (2001), assumem grande importância na atualidade, como os relacionados a questões culturais da sociedade. Para a autora, a cultura é um fator atual de análise das políticas públicas, pois constroem ao longo do tempo processos diferenciados de representações, de aceitação, de rejeição, de incorporação das conquistas sociais e que tem grande valor no sucesso ou fracasso de políticas públicas. Outro ponto importante é a integração, a organização e a pressão de diversos grupos sociais. Estes podem ser definitivos na conquista de direitos sociais pertinentes à condição de cidadania.



Assim, a falta de uma real integração entre todos os setores da sociedade e o Estado, obscurecem o real sentido da implementação de diversas políticas públicas. Com isso, não conseguem cumprir suas finalidades de maneira eficiente, em razão de diversos interesses políticos que se contrapõem à integração e inserção política de diversos grupos da sociedade.

Sobre o enfrentamento que a administração pública se propõe a colocar em debate, Hofling (2001) expõe que para uma administração pública que de fato possa contribuir, deve ser dotada de uma compreensão crítica acerca da realidade que se estabelece à sua volta. Também destaca que a administração pública deve buscar atender às demandas da sociedade, sem direcionar privilégios a grupos econômicos. Dessa forma, deve apresentar políticas públicas e programas de ação universalizantes que se integrem aos setores desfavorecidos da sociedade, com a intenção de reversão do desequilíbrio social.

Cabe destacar que não há uma única definição sobre política pública. Para Mead (1995) é um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas. Lynn (1980) define como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) assinala que política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) define política pública como o que o governo escolhe fazer ou não fazer.

Pode-se resumir, portanto, política pública como a área do conhecimento que procura, ao mesmo tempo, colocar o governo em ação e, propor mudanças nessas ações, quando necessário. Política pública é o resultado da ação dos governos depois de processos deliberativos na relação entre o executivo e o legislativo. Portanto, diz respeito à *Polity*, *Politic* e *Policy* (implementação e avaliação) (Klaus FREY, 2000). A formulação de políticas públicas transforma as propostas e plataformas de governo, quando candidatos, em ações e programas do mundo real, quando esses candidatos são eleitos.

De acordo com Rua (2012, p. 15) “[...] a política consiste no conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos”. Dessa forma, podem-se destacar diferenças entre coerção e política, quais sejam: na ação coercitiva o objetivo maior é reprimir, refrear ações nocivas ao convívio social; já a política corresponde à força exercida pelo Estado para fazer valer o direito.

Seguindo nessa linha de raciocínio podemos, também, considerar os conhecimentos de Rua (2012) para conceituar políticas públicas, objeto desse trabalho. Para a referida autora “[...] as políticas públicas (*policy*) são uma das resultantes da atividade política (*politics*): compreendem o conjunto das decisões e ações relativas à alocação imperativa de valores envolvendo bens públicos” (RUA, 2012, p.17).

A autora complementa afirmando que: “[...] as políticas públicas são resultantes da atividade política e que esta consiste na resolução pacífica de conflitos, processo essencial à preservação da vida em sociedade” (p.18-19). Complementando esse conceito vemos em Zaverucha e Nóbrega Júnior (2015, p. 238) que “as políticas públicas como conceito são definidas por Mead (1995) como um campo interno ao estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas”.

Dessa forma, compreendemos que o desenvolvimento de políticas públicas em todas as esferas da sociedade é fator substancial para a organização social. Assim, torna-se relevante a análise das políticas vigentes no intuito de compreendê-las e, posteriormente, indicar caminhos que possam aperfeiçoá-las.

## CAPÍTULO 2 - AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTENÇÃO DA VIOLÊNCIA NO TRÂNSITO

No desenvolvimento desse capítulo iremos realizar a análise de ações governamentais que têm como objetivo normatizar e tornar o convívio no trânsito, seja nas ruas ou rodovias federais, mais pacífico e, conseqüentemente, reduzir o número de vítimas fatais. Os efeitos dessas ações no panorama das rodovias brasileiras serão apresentados e discutidos no capítulo quatro desse trabalho.

Ham e Hill (1993, apud RUA, 2012) classificam os estudos de Análise de Política em duas grandes categorias, a saber:

- a) A análise que tem como objetivo produzir conhecimentos sobre o processo de elaboração política (formulação, implementação e avaliação) em si, revelando assim uma orientação predominantemente descritiva. Esta categoria corresponde, na literatura anglo-saxã, ao que se conhece como *analysis of policy*, referindo-se à atividade acadêmica visando, basicamente, o melhor entendimento do processo político; e
- b) A análise destinada a auxiliar os formuladores de política, agregando conhecimento ao processo de elaboração de políticas, envolvendo-se diretamente na tomada de decisões, assumindo um caráter prescritivo ou propositivo. Corresponde, na literatura anglo-saxã, ao que se conhece como *analysis for policy*, referindo-se à atividade aplicada voltada à solução de problemas sociais.

Nosso trabalho tem como objetivo uma análise das políticas públicas em vigor. Dessa forma, podemos afirmar que nossa análise corresponde a primeira classificação de Ham e Hill (1993), qual seja *analysis of policy*. À luz de Zaverucha e Nóbrega Júnior (2015) observamos que é necessário realizar uma análise considerando as instituições e o comportamento dos atores políticos. De acordo com o já exposto e natureza das políticas a serem analisadas, elencamos as seguintes categorias: coerção/ punição, educação/prevenção.

Nessa perspectiva cabe ressaltar que nosso objetivo é realizar uma análise das políticas sob os dois aspectos, que são complementares por apresentarem caráter sócio-educativo, uma vez que visam orientar tanto condutores quanto usuários das

vias sobre o que se deve ou não realizar. O aspecto educativo visa conscientizar o condutor como proceder antes de ocorrer a infração, de forma preventiva

O aspecto punitivo, embora também tenha uma essência socioeducativa tem seu caráter sancionatório que se apresenta após a ocorrência dos fatos a fim de reprimir uma conduta reincidente.

Segundo Sidman (1989), a coerção ocorre quando fazemos algo contra a nossa vontade. Dentro da coerção, de acordo com o autor, podemos encontrar três tipos de relações controladoras entre a conduta e a consequência, nomeadamente: reforçamento<sup>4</sup> positivo, reforçamento negativo e punição. O reforçamento positivo não é coercitivo, mas educativo. A coerção só ocorre quando as ações são controladas por punição ou reforçamento negativo. “No reforçamento negativo uma ação subtrai, remove, ou elimina algo, fazendo com que alguma condição ou coisa que estava lá antes do ato desaparecesse” (1989, p. 55).

Já a punição é uma contingência entre um ato e uma consequência. No âmbito reforçador, a punição só pode acontecer após o ato. A punição pode ocorrer por dois meios: pela perda do reforçador positivo ou pela aparição de reforçador negativo. O autor ainda reforça que não se pode dizer o quanto a punir se torna efetivo ao tentar extinguir um comportamento, há uma probabilidade futura de que o ato venha ocorrer novamente (SIDMAN, 1989).

Nesse sentido, compreendemos a categoria punição/ coerção como um conjunto de ações cujo propósito é evitar danos unicamente com o uso da força da lei. As ações de punição por si só não evitam que problemas ocorram, já que a punição é aplicada após o fato decorrido. Já a coerção é realizada através de ações.

Quando falamos na categoria educação/ prevenção estamos referindo-nos às ações não coercitivas, que têm o propósito de prevenir fatalidades a partir de atividades educativas. Vale ressaltar que essas ações são complementares e não antagônicas às anteriores. Para melhor compreendermos esse fenômeno, buscamos em Pavarino Filho (2009) um conceito. O referido autor aponta a educação de trânsito como a “essência dos métodos e conteúdos preventivos que são basicamente definidos a partir dos entendimentos tradicionais da questão da segurança viária” (PAVARINO FILHO, 2009, p. 377). Entretanto, não há uma definição formal específica

---

<sup>4</sup>Para o autor reforçamento “pode ser expresso como uma relação ‘se... então’, uma contingência: se nós agirmos de uma maneira particular, então um reforçador virá; se agirmos de alguma outra maneira, então este reforçador não virá” (SIDMAN, 1989, p. 54-55. Grifo do autor).

sobre seu escopo, nem mesmo no código nacional de trânsito (PAVARINO FILHO, 2009). Dessa forma, iremos analisar as ações encontradas cujo objetivo seja de educar para prevenir.

Nos últimos anos houve um significativo fortalecimento em ações de políticas públicas que visam propor maior segurança nas estradas. Entre essas temos o surgimento da lei nº 9.503/97 – Código de Trânsito Brasileiro – CTB, o qual trouxe algumas inovações como a criação do Sistema Nacional de Trânsito – SNT – constituído de vários órgãos e entidades das mais diferentes esferas do governo que atuam de forma integrada e que buscam promover ações para o trânsito seguro.

Art. 5º O Sistema Nacional de Trânsito é o conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, administração, normatização, pesquisa, registro e licenciamento de veículos, formação, habilitação e reciclagem de condutores, educação, engenharia, operação do sistema viário, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicação de penalidades.

Art. 6º São objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito:

I - estabelecer diretrizes da Política Nacional de Trânsito, com vistas à segurança, à fluidez, ao conforto, à defesa ambiental e à educação para o trânsito, e fiscalizar seu cumprimento;

II - fixar, mediante normas e procedimentos, a padronização de critérios técnicos, financeiros e administrativos para a execução das atividades de trânsito;

III - estabelecer a sistemática de fluxos permanentes de informações entre os seus diversos órgãos e entidades, a fim de facilitar o processo decisório e a integração do Sistema. (BRASIL, 1997)

A institucionalização do sistema de forma integrada pode subsidiar os resultados das ações do governo através de um fluxo permanente de processamento de dados estatísticos que podem facilitar a mensuração e a efetividade dos resultados de políticas públicas aplicadas no trânsito a fim de reduzir seus efeitos.

Outro aspecto inovador do CTB que tem auxiliado o Estado com ações de políticas públicas está no capítulo IV da lei, dedicada exclusivamente a ações de educação para o trânsito que visam promover campanhas periódicas de conscientização tanto nas escolas como na sociedade civil de maneira geral. Através dela é possível instituir campanhas de educação e conscientização pelos órgãos do

SNT de forma nacional como também isoladamente, atendendo as demandas específicas locais. Contudo, um grande desafio que ainda existe está em buscar integrar municípios que ainda não atuam como participantes (BRASIL, 1997).

O Ministério da Saúde, como ente que compõe o SNT, no uso de suas atribuições, definiu através da portaria nº 737/GM em 16 de maio de 2001, medidas preventivas voltadas a evitar a ocorrência de acidentes e violências, como ações destinadas a impedir mortes e ao tratamento das vítimas destes eventos, já que o investimento em prevenção aumenta a abrangência na proteção da população e diminui o custo do atendimento na rede pública de saúde (BRASIL, 2001).

Porém, para a concretização dos objetivos dessa política nacional é fundamental a articulação intersetorial com outros segmentos governamentais, como o Ministério dos Transportes, para a adoção de medidas de melhoria das vias públicas e do Ministério da Justiça para o cumprimento das normas de caráter preventivo e controle das condições de segurança da frota de veículos previstos no Código de Trânsito Brasileiro, além da divulgação de material educativo sobre os fatores de risco que interferem na direção segura, como a divulgação nacional do próprio CTB.

Posteriormente, surgiram alterações significativas no Código de Trânsito Brasileiro o tornando mais severo para os condutores de veículos. A aplicação dos seus dispositivos vem contribuindo na segurança no trânsito como o que ocorreu com o advento da lei nº 11.334, de 25 de julho de 2006, que deu nova redação ao CTB, alterando os limites de velocidade para fins de enquadramento infracionais e de penalidades, impondo multas para os condutores que trafegarem em limite superior ao permitido. Essa medida surgiu como uma forma de reduzir uma das principais causas de acidentes automobilísticos e mais comuns que seriam em consequência do excesso de velocidade.

Em seguida, surgiu a Lei 11.705 de 19 de junho de 2008, mais conhecida como Lei Seca, a qual dispõe, entre outros, penalidades mais severas para o condutor que dirigir sob a influência do álcool e de restrições da comercialização de bebidas alcoólicas em rodovias federais.

Um dos fatores que ensejou nessa medida, veio para atender uma comoção social na busca da diminuição dos acidentes de trânsito, impedindo o consumo de álcool antes do ato de dirigir. Esse fato justifica-se na medida em que os dados da PRF mostram que uma das principais causas de acidentes de trânsito está no consumo de bebidas alcoólicas ou substâncias entorpecentes.

Desse modo é importante relatar que se trata de medida restritiva legal que visa coibir o consumo de bebidas alcoólicas em determinadas situações a fim de garantir o bem da coletividade.

De acordo com Nivaldino (2008), se faz necessária à medida, sendo a única solução apresentada pelo Estado para o problema no trânsito, tendo em vista que somente a prevenção, conscientização e a fiscalização mostraram poucos resultados positivos.

O relatório da Organização Mundial de Saúde - OMS do ano de 2015 relata que as leis sobre segurança no trânsito melhoram o comportamento dos usuários e reduzem as colisões e as mortes, principalmente aquelas relacionadas aos cinco principais fatores de risco que são excesso de velocidade, dirigir sob efeito de álcool, motociclista conduzindo sem capacete e não uso de cintos de segurança e sistemas de retenção de crianças. Para a OMS, as mudanças mais positivas no comportamento dos usuários ocorrem quando estão associadas a aplicação dessa lei, de forma rigorosa e através da sensibilização do público.

## 2.1 ANÁLISE DAS ATUAIS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS EM SEGURANÇA VIÁRIA

De acordo com o aporte teórico apresentado no início deste capítulo iremos apresentar os resultados das nossas análises da principal política pública em vigor, o Código de Transito Brasileiro (CTB), que tem por objetivo atribuir normas de conduta, infrações e penalidades para os condutores. O CTB é considerado um instrumento importante para o tráfego brasileiro, não se pode deixar de ter conhecimento sobre ele, bem como analisar as mudanças sofridas na atual legislação.

### 2.1.1 Código de Trânsito Brasileiro

Formulado com base na Constituição Federal de 1988, respeitando a Convenção de Viena<sup>5</sup> e o Acordo do Mercosul, em janeiro de 1998 entrou em vigor a

---

<sup>5</sup>Celebrado em Viena, a 08 de Novembro de 1968, a **Convenção sobre Trânsito Viário** é um acordo internacional criado entre os países participantes da Convenção de Viena, com o objetivo de facilitar o trânsito viário internacional e aumentar a segurança nas rodovias. Para tal, os países partícipes adotaram uma série de regras que devem ser seguidas por todos os condutores de veículos ao

Lei nº. 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB). A referida lei trouxe consigo inovações em diversos aspectos em relação ao código anterior, de 1966. Contudo, como a sociedade movimenta-se e evolui a cada instante, essa lei vem sofrendo alterações ao longo de seus dezenove anos de existência até chegar ao que se define atualmente: composto por 20 capítulos, contendo 341 artigos, sendo que 17 foram vetados, e um revogado.

Nessa seção iremos apontar as inovações e as alterações realizadas, fazendo a relação com as categorias de análise anteriormente descritas: coerção/ punição, educação/prevenção.

### Aspectos relacionados à coerção/ punição

O primeiro aspecto a destacar no CTB foi a introdução do sistema de pontuação na Carteira Nacional de Habilitação (CNH), como descrito no artigo 259:

Art. 259. A cada infração cometida são computados os seguintes números de pontos:  
 I - gravíssima - sete pontos;  
 II - grave - cinco pontos;  
 III - média - quatro pontos;  
 IV - leve - três pontos.  
 § 1º (VETADO)  
 § 2º (VETADO)  
 § 3º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)  
 § 4º Ao condutor identificado no ato da infração será atribuída pontuação pelas infrações de sua responsabilidade, nos termos previstos no § 3º do art. 257, excetuando-se aquelas praticadas por

---

trafegarem em qualquer um desses países. Tais regras são iguais em todos os países e se referem, dentre outros tópicos, à:

- Definições do que é considerada legislação nacional, área urbana, veículo, pista, bordo da pista, faixa de trânsito, interseção, dentre outros itens relacionados ao trânsito.
- Algumas convenções relativas à exceção de obrigações em ambiente internacional, permissão nacional e internacional para dirigir, dentre outros quesitos.
- Obrigações a serem adotadas a fim de se proporcionar um trânsito seguro em território internacional.
- Sinalização;
- Regras de trânsito internacionalizadas para prover um fluxo adequado de veículos, independente de sua localização.

No Brasil foi regulamentada pela promulgação do Decreto Nº 86.714, de 10 de dezembro de 1981.



passageiros usuários do serviço de transporte rodoviário de passageiros em viagens de longa distância transitando em rodovias com a utilização de ônibus, em linhas regulares intermunicipal, interestadual, internacional e aquelas em viagem de longa distância por fretamento e turismo ou de qualquer modalidade, excetuadas as situações regulamentadas pelo Contran a teor do art. 65 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência) (BRASIL, 1997).

Outrossim, determinou-se que as infrações de trânsito cometidas pelo condutor sejam pontuadas na Carteira Nacional de Habilitação (CNH), e ao total de 20 pontos somados no período de um ano, a CNH seja suspensa. A suspensão do direito de dirigir pode ocorrer antes da soma dos 20 pontos caso o motorista exceda a velocidade máxima permitida em mais que 20% nas rodovias e vias de trânsito rápido, e em mais de 50% nas demais. Também pode ter a habilitação suspensa nos casos de embriaguez comprovada. O condutor pego em estado de embriaguez (mais de seis decigramas de álcool por litro de sangue) poderá ter a licença de direção suspensa, além de incorrer em pagamento de multa correspondente à penalidade do tipo gravíssima.

Além desses mecanismos de coerção que estão associados as penalidades de multas de trânsito previstas desde os artigos 161 até os 255 da lei 9.503/07 que apresentam natureza administrativa, existem os crimes de trânsito previsto nos artigos 302 até os artigos 312 da mesma lei que possuem a natureza penal com penas de detenção e reclusão.

#### Aspectos relacionados à educação/ prevenção

Outra mudança significativa em relação ao antigo CTB relaciona-se à concessão da primeira carteira de habilitação e sua renovação. Vemos no artigo 148 que, após ser aprovado nos testes de direção, o condutor receberá uma permissão para dirigir por um período de um ano, e somente após esse período, se não houver cometido infrações graves ou gravíssimas ou reincidência de infrações leves, a licença permanente de direção é concedida. Algumas regras com relação à periodicidade da renovação da carteira de habilitação e a inspeção do veículo, quesito que garante o bom funcionamento do automóvel, também foram alteradas, tornando-se mais

frequentes, conforme pontua o artigo 148:

Art. 148. Os exames de habilitação, exceto os de direção veicular, poderão ser aplicados por entidades públicas ou privadas credenciadas pelo órgão executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, de acordo com as normas estabelecidas pelo CONTRAN.

§ 1º A formação de condutores deverá incluir, obrigatoriamente, curso de direção defensiva e de conceitos básicos de proteção ao meio ambiente relacionados com o trânsito.

§ 2º Ao candidato aprovado será conferida Permissão para Dirigir, com validade de um ano.

§ 3º A Carteira Nacional de Habilitação será conferida ao condutor no término de um ano, desde que o mesmo não tenha cometido nenhuma infração de natureza grave ou gravíssima, ou seja, reincidente em infração média.

§ 4º A não obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, tendo em vista a incapacidade de atendimento do disposto no parágrafo anterior, obriga o candidato a reiniciar todo o processo de habilitação.

§ 5º O Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN poderá dispensar os tripulantes de aeronaves que apresentarem o cartão de saúde expedido pelas Forças Armadas ou pelo Departamento de Aeronáutica Civil, respectivamente, da prestação do exame de aptidão física e mental. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998) (BRASIL, 1997).

Ao lermos atentamente o supracitado artigo, podemos observar a preocupação do legislador em ações de âmbito educativo/ preventivo, já que há, a partir da promulgação da lei, a obrigatoriedade de estudos na área de direção defensiva e segura. Outro destaque fica por conta da não entrega da CNH definitiva no caso de condutores que não se mostrem aptos à condução segura.

Vemos também legislada a questão específica da educação para o trânsito, tornando-a prioridade. Nesse sentido, estabeleceu-se que 5% e 10 % do valor das multas e seguro obrigatório, respectivamente, devem ser investidos em educação e segurança no trânsito. O CTB possui um capítulo que trata exclusivamente da educação para o trânsito (capítulo IV), com onze artigos que tratam do tema.

Art. 74. A educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 1º É obrigatória a existência de coordenação educacional em cada órgão ou entidade componente do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 2º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito deverão promover, dentro de sua estrutura organizacional ou mediante convênio, o funcionamento de Escolas Públicas de Trânsito, nos moldes e padrões estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 75. O CONTRAN estabelecerá, anualmente, os temas e os cronogramas das campanhas de âmbito nacional que deverão ser promovidas por todos os órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito, em especial nos períodos referentes às férias escolares, feriados prolongados e à Semana Nacional de Trânsito.

§ 1º Os órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito deverão promover outras campanhas no âmbito de sua circunscrição e de acordo com as peculiaridades locais.

§ 2º As campanhas de que trata este artigo são de caráter permanente, e os serviços de rádio e difusão sonora de sons e imagens explorados pelo poder público são obrigados a difundi-las gratuitamente, com a frequência recomendada pelos órgãos competentes do Sistema Nacional de Trânsito.

Art. 76. A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação.

Parágrafo único. Para a finalidade prevista neste artigo, o Ministério da Educação e do Desporto, mediante proposta do CONTRAN e do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, diretamente ou mediante convênio, promoverá:

I - a adoção, em todos os níveis de ensino, de um currículo interdisciplinar com conteúdo programático sobre segurança de trânsito;

II - a adoção de conteúdos relativos à educação para o trânsito nas escolas de formação para o magistério e o treinamento de professores e multiplicadores;

III - a criação de corpos técnicos interprofissionais para levantamento e análise de dados estatísticos relativos ao trânsito;

IV - a elaboração de planos de redução de acidentes de trânsito junto aos núcleos interdisciplinares universitários de trânsito, com vistas à integração universidades-sociedade na área de trânsito.

Art. 77. No âmbito da educação para o trânsito caberá ao Ministério da Saúde, mediante proposta do CONTRAN, estabelecer campanha nacional esclarecendo condutas a serem seguidas nos primeiros socorros em caso de acidente de trânsito.

Parágrafo único. As campanhas terão caráter permanente por intermédio do Sistema Único de Saúde - SUS, sendo intensificadas nos períodos e na forma estabelecidos no art. 76 (BRASIL, 1997).

Cabe ressaltar que desses onze artigos, cinco foram incluídos pela promulgação da Lei nº 12.006, de 29 de julho de 2009, que estabelece mecanismos para a veiculação de mensagens educativas de trânsito, nas modalidades de propaganda que especifica, em caráter suplementar às campanhas previstas nos arts. 75 e 77.

Art. 77-A. São assegurados aos órgãos ou entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito os mecanismos instituídos nos arts. 77-B a 77-E para a veiculação de mensagens educativas de trânsito

em todo o território nacional, em caráter suplementar às campanhas previstas nos arts. 75 e 77.

Art. 77-B. Toda peça publicitária destinada à divulgação ou promoção, nos meios de comunicação social, de produto oriundo da indústria automobilística ou afim, incluirá, obrigatoriamente, mensagem educativa de trânsito a ser conjuntamente veiculada.

§ 1º Para os efeitos dos arts. 77-A a 77-E consideram-se produtos oriundos da indústria automobilística ou afins:

I – os veículos rodoviários automotores de qualquer espécie, incluídos os de passageiros e os de carga;

II – os componentes, as peças e os acessórios utilizados nos veículos mencionados no inciso I.

§ 2º O disposto no *caput* deste artigo aplica-se à propaganda de natureza comercial, veiculada por iniciativa do fabricante do produto, em qualquer das seguintes modalidades:

I – rádio;

II – televisão;

III – jornal;

IV – revista;

V – *outdoor*.

§ 3º Para efeito do disposto no § 2º, equiparam-se ao fabricante o montador, o encarregador, o importador e o revendedor autorizado dos veículos e demais produtos discriminados no § 1º deste artigo.

Art. 77-C. Quando se tratar de publicidade veiculada em *outdoor* instalado à margem de rodovia, dentro ou fora da respectiva faixa de domínio, a obrigação prevista no art. 77-B estende-se à propaganda de qualquer tipo de produto e anunciante, inclusive àquela de caráter institucional ou eleitoral.

Art. 77-D. O Conselho Nacional de Trânsito (Contran) especificará o conteúdo e o padrão de apresentação das mensagens, bem como os procedimentos envolvidos na respectiva veiculação, em conformidade com as diretrizes fixadas para as campanhas educativas de trânsito a que se refere o art. 75.

Art. 77-E. A veiculação de publicidade feita em desacordo com as condições fixadas nos arts. 77-A a 77-D constitui infração punível com as seguintes sanções:

I – advertência por escrito;

II – suspensão, nos veículos de divulgação da publicidade, de qualquer outra propaganda do produto, pelo prazo de até 60 (sessenta) dias;

III – multa de 1.000 (um mil) a 5.000 (cinco mil) vezes o valor da Unidade Fiscal de Referência (Ufir), ou unidade que a substituir, cobrada do dobro até o quádruplo, em caso de reincidência.

§ 1º As sanções serão aplicadas isolada ou cumulativamente, conforme dispuser o regulamento.

§ 2º Sem prejuízo do disposto no **caput** deste artigo, qualquer infração acarretará a imediata suspensão da veiculação da peça publicitária até que sejam cumpridas as exigências fixadas nos arts. 77-A a 77-D (BRASIL, 2009).

Diante dos dados apresentados no início deste capítulo e das análises

realizadas nessa seção podemos concluir que as mudanças ocorridas no Código de Trânsito Brasileiro são benéficas para auxiliar a reduzir o número de acidentes de trânsito no país. Nossas conclusões são corroboradas pelo último relatório da Organização Mundial da Saúde que aponta o Brasil como um dos vinte e cinco países que mais evoluíram no quesito legislação (OMS, 2015).

### 2.1.2 Lei Seca

De acordo com estudos do Centro de Informação sobre Saúde e Álcool – CISA, atualmente, o Brasil é um dos vinte e cinco países do mundo que estabeleceram a tolerância zero para o consumo de álcool por condutores e um dos cento e trinta que usam o etilômetro (teste do “bafômetro”) como forma de monitoramento do cumprimento da lei. Vale ressaltar que para alcançar esse patamar um longo caminho vem sendo trilhado, com a aprovação de leis e resoluções que buscam uma solução para esta questão.

O antigo Código Nacional de Trânsito, Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, era menos rigoroso que o atual na penalização da condução de veículo automotor associada à ingestão de bebida alcoólica. O referido código, em seu art. 89 estabelecia como penalidade administrativa para o condutor em estado de embriaguez alcoólica a multa do grupo I (gravíssima) e a apreensão do veículo e da CNH:

Art. 89. É proibido a todo o condutor de veículo:

[...]

III - Dirigir em estado de embriaguez alcoólica ou sob o efeito de substância tóxica de qualquer natureza.

Penalidade: Grupo 1 e apreensão da Carteira de Habilitação e do veículo.

[...] (BRASIL, 1966).

Em relação a concentração de álcool no sangue a Resolução do Contran nº 737, de 12 de setembro de 1989, definia como limite máximo de alcoolemia a concentração de oito decigramas de álcool por litro de sangue, como pode ser observado no artigo segundo da supracitada resolução:

Art. 2º Fica estabelecido que **a concentração de oito decigramas de álcool por litro de sangue**, ou de 0,4 mg por litro de ar expelido dos

pulmões, **comprova que o condutor de veículo se acha sob a influência do estado de embriaguez alcoólica.**  
[...] (BRASIL, 1989) (Grifo nosso).

Antes da alteração ocorrida em 2006, o CTB, lei nº 9.503/97, estabelecia no art. 165 que para que fosse considerada a infração de trânsito de embriaguez alcoólica, era necessário que o condutor estivesse com uma concentração de álcool superior a seis decigramas por litro de sangue:

Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool, **em nível superior a seis decigramas por litro de sangue**, ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica:  
Infração - gravíssima;  
Penalidade - multa (cinco vezes) e suspensão do direito de dirigir;  
Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado e recolhimento do documento de habilitação.  
(BRASIL, 1997) (Grifo nosso).

Observamos que o supracitado artigo não estabelecia prazo específico para a penalidade de suspensão do direito de dirigir. Nesse caso era aplicada a regra geral do art. 261 do CTB, que previa a suspensão pelo prazo mínimo de um mês, até o máximo de um ano e, no caso de reincidência no período de doze meses, pelo prazo mínimo de seis meses até o máximo de dois anos. Além disso, a penalidade era inferior a atual.

Como anteriormente dito, o CTB vem sofrendo alteração com o objetivo de adequá-lo à realidade e às necessidades de uma sociedade que cresce em número de pessoas e, em especial, em número de condutores. Dessa forma, em 07 de fevereiro de 2006, entrou em vigor a Lei nº 11.275, que alterou diversos artigos do CTB referentes à combinação álcool e direção.

Dessas alterações destacamos, em especial, o art. 165. Nesse foi suprimida a parte que estabelecia o nível mínimo de álcool no sangue para a configuração da embriaguez alcoólica. Assim, na nova redação, fica estabelecido como infração de trânsito o ato de dirigir sob a influência de álcool no sangue ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica:

Art. 165 - **Dirigir sob a influência de álcool** ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica: (Redação dada pela Lei nº 11.275, de 2006.).  
Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (cinco vezes) e suspensão do direito de dirigir;  
Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado e recolhimento do documento de habilitação.  
Parágrafo único. A embriaguez também poderá ser apurada na forma do art. 277 (Grifo nosso).

Vale ressaltar, que apesar da retirada da parte referente ao nível mínimo de álcool no sangue do art. 165, não poderia ser definido que todo e qualquer nível de álcool no sangue fosse suficiente para o enquadramento na infração do referido artigo, uma vez que há menção no art. 276 do CTB da concentração de seis decigramas de álcool por litro de sangue como a que impedia a condução de veículo automotor, como pode ser verificado a seguir:

**Art. 276. A concentração de seis decigramas de álcool por litro de sangue comprova que o condutor se acha impedido de dirigir veículo automotor.**

Parágrafo único. O Contran estipulará os índices equivalentes para os demais testes de alcoolemia (Grifo nosso).

No ano de 2008, uma nova lei foi promulgada trazendo novas alterações ao CTB no tocante à combinação álcool e condução de veículos automotores. A lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008, modificou diversos artigos do CTB, estabelecendo a chamada “tolerância zero” para a embriaguez ao volante, impondo penalidades mais severas para o condutor que dirigir sob a influência do álcool, conforme previsto no art. 1º da referida lei:

**Art. 1º Esta Lei altera dispositivos da Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro, com a finalidade de estabelecer alcoolemia 0 (zero) e de impor penalidades mais severas para o condutor que dirigir sob a influência do álcool [...]**  
(Grifo nosso).

Nas alterações determinadas houve a retirada da exigência de concentração mínima de seis decigramas de álcool por litro de sangue para a configuração da embriaguez alcoólica, disposta no Art. 276. Dessa forma, qualquer concentração de álcool é suficiente para a configuração da infração tipificada no art. 165, conforme vemos na nova redação:

**Art. 276. Qualquer concentração de álcool por litro de sangue sujeita o condutor às penalidades previstas no art. 165 deste**



**Código.** (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)  
 Parágrafo único. Órgão do Poder Executivo federal disciplinará as margens de tolerância para casos específicos. (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008) (Grifo nosso).

Em relação ao art. 165, a supracitada lei manteve a alteração feita pela lei nº 11.275, que retirou a exigência de nível mínimo de álcool no sangue para a configuração da embriaguez alcoólica, tipificando como infração apenas a conduta de dirigir sob a influência de álcool. Contudo, alterou o artigo em comento, ao estabelecer o prazo fixo de doze meses para a penalidade de suspensão do direito de dirigir. Na redação original, conforme anteriormente dito, não havia prazo específico para a essa penalidade, sendo, então, aplicada a regra geral do art. 261 do CTB, que previa a suspensão pelo prazo mínimo de um mês, até o máximo de um ano:

Art. 165. **Dirigir sob a influência de álcool** ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência: (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008).  
 Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)  
 Penalidade - multa (cinco vezes) e **suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses**; (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)  
 Medida Administrativa - retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado e recolhimento do documento de habilitação. (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008).  
 Parágrafo único. A embriaguez também poderá ser apurada na forma do art. 277 (Grifo nosso).

Como podemos observar, a lei em comento é mais rígida que as anteriores, tanto que em relação ao aspecto administrativo da embriaguez alcoólica, a Lei nº 11.705 também alterou o art. 277 do CTB, modificando a redação do parágrafo 2º e acrescentando o parágrafo 3º, a saber:

Art. 277. **Todo condutor de veículo automotor, envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização de trânsito, sob suspeita de dirigir sob a influência de álcool será submetido a testes de alcoolemia, exames clínicos, perícia ou outro exame** que, por meios técnicos ou científicos, em aparelhos homologados pelo Contran, permitam certificar seu estado. (Redação dada pela Lei nº 11.275, de 2006).  
 § 1º Medida correspondente aplica-se no caso de suspeita de uso de substância entorpecente, tóxica ou de efeitos análogos. (Renumerado do parágrafo único pela Lei nº 11.275, de 2006)  
 § 2º **A infração prevista no art. 165 deste Código poderá ser caracterizada pelo agente de trânsito mediante a obtenção de**



**outras provas em direito admitidas, acerca dos notórios sinais de embriaguez, excitação ou torpor apresentados pelo condutor.** (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)  
**§ 3º Serão aplicadas as penalidades e medidas administrativas estabelecidas no art. 165 deste Código ao condutor que se recusar se submeter a qualquer dos procedimentos previstos no caput deste artigo** (Incluído pela Lei nº 11.705, de 2008) (Grifo nosso).

Continuando o ciclo de mudanças na legislação que versa acerca da combinação álcool e direção, em dezembro de 2012 foi sancionada a Lei nº 12.760, que reforça a rigidez da Lei nº 11.705/2008. A referida lei altera os artigos 165, 262, 276, 277 e 306.

Art. 165. ....

Penalidade – multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses.

Medida administrativa – recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo, observado o disposto no § 4º do art. 270 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – do Código de Trânsito Brasileiro.

**Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses.**

Art. 262. ....

§ 5º O recolhimento ao depósito, bem como a sua manutenção, ocorrerá por serviço público executado diretamente ou contratado por licitação pública pelo critério de menor preço.

**Art. 276. Qualquer concentração de álcool por litro de sangue ou por litro de ar alveolar sujeita o condutor às penalidades previstas no art. 165.**

Parágrafo único. O Contran disciplinará as margens de tolerância quando a infração for apurada por meio de aparelho de medição, observada a legislação metrológica.

Art. 277. O condutor de veículo automotor envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização de trânsito poderá ser submetido a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que, por meios técnicos ou científicos, na forma disciplinada pelo Contran, permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa que determine dependência.

§ 1º (Revogado).

§ 2º A infração prevista no art. 165 também poderá ser caracterizada mediante imagem, vídeo, constatação de sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora ou produção de quaisquer outras provas em direito admitidas.

Art. 306. \_Conduzir veículo automotor com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência:

**§ 1º As condutas previstas no caput serão constatadas por:**

**I – concentração igual ou superior a 6 decigramas de álcool por litro de sangue ou igual ou superior a 0,3 miligrama de álcool por litro de ar alveolar; ou**

**II – sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora.**

§ 2º A verificação do disposto neste artigo poderá ser obtida mediante teste de alcoolemia, exame clínico, perícia, vídeo, prova testemunhal ou outros meios de prova em direito admitidos, observado o direito à contraprova.

§ 3º O Contran disporá sobre a equivalência entre os distintos testes de alcoolemia para efeito de caracterização do crime tipificado neste artigo. (Grifo nosso)

Destacamos duas principais alterações na legislação que são o aumento do valor da multa administrativa (passando de R\$ 957,69 para R\$ 1.915,38, podendo ainda dobrar em caso de reincidência no período de 12 meses), e a ampliação das possibilidades de provas da infração de dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer substância psicoativa (disciplinadas pela Resolução nº 432 de 23 de janeiro de 2013, do Contran).

Ao analisarmos a chamada Lei Seca sob a ótica elencada nesse trabalho podemos afirmar que, em nenhuma das alterações ocorridas houve a definição de ações categorizadas por nós como educação/ prevenção. O que vemos, ao longo da análise dos diversos artigos abordados são ações cuja categoria pode ser definida como coerção/ punição. Na sequência deste trabalho demonstraremos que essas ações vêm se mostrando eficazes, uma vez que houve um maior número de multas aplicadas (tabela 1) e um decréscimo no número de acidentes fatais.

#### Aspectos relacionados à coerção/ punição

De acordo com a lei em vigor, a infração administrativa ocorrida caso o motorista apresente qualquer concentração de álcool por litro de sangue (medição igual ou superior a 0,05 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado) ou sinais de alteração de capacidade psicomotora, é penalizada com multa, suspensão do direito de dirigir por 12 meses, recolhimento da carteira de motorista e retenção do veículo.

Já nos casos em que o motorista apresenta concentração igual ou superior a 0,6 g de álcool por litro de sangue (medição igual ou superior a 0,34 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado) ou sinais de alteração de capacidade psicomotora, é considerado crime. Nestes casos com punição ainda mais severa: detenção de 6

meses a 3 anos, multa e suspensão ou proibição de se obter Carteira Nacional de Habilitação.

Para que a lei seja respeitada inúmeras ações coercitivas são realizadas nas rodovias brasileiras, as chamadas “*blitz* da lei seca”. Nestas são realizadas medições das taxas de álcool no sangue ou das condições de lucidez do condutor, conforme o caso. Na constatação de infração ou crime as medidas cabíveis são aplicadas. Na tabela 1, a seguir podemos verificar a evolução da quantidade de infrações referentes à alcoolemia:

Tabela 1: Quantidade de Infrações Referentes à Alcoolemia			
ANO	ART 165	ART 277 (RECUSA)	TOTAL
2010	28665	0	28665
2011	27737	0	27737
2012	31792	0	31792
2013	38901	0	38901
2014	34285	1896	36181
2015	23480	17054	40534

Fonte: PRF. Elaboração do autor.

Ao analisarmos os dados do referido quadro podemos concluir que o maior rigor dos aspectos coercitivos da Lei em comento não impede que motoristas continuem a consumir álcool. Contudo, os relatórios da PRF apresentam dados que mostram ser esse número alto de multas o efeito de um maior patrulhamento nas estradas e não um maior consumo de álcool.

O mesmo relatório esclarece que durante o ano de 2012, antes da promulgação da Lei 12.760/2012, a cada 20 testes do “bafômetro”, a PRF autuava um motorista dirigindo sobre efeito de álcool. Em 2013, eram necessários 39 testes para multar ou prender um condutor e em 2014, a cada 43 testes, um indicava o consumo de bebida alcoólica. Esses dados nos levam a crer que a ação coercitiva/ punitiva vem produzindo efeitos positivos no tocante a maior responsabilidade dos condutores.

### **CAPITULO 3 - OS ACIDENTES FATAIS NAS ESTRADAS BRASILEIRAS E SUAS RELAÇÕES CAUSAIS**

Por serem uma das principais causas por inúmeras mortes e ferimentos graves, os acidentes de trânsito são considerados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um grave problema de saúde pública. De acordo com a instituição, atualmente, os acidentes de trânsito são a oitava causa de morte, podendo, no ano de 2030, ser esta a quinta causa (OMS/WHO, 2013).

Acidente de trânsito pode ser compreendido como um incidente involuntário, do qual participam pelo menos um veículo em movimento, pedestres e elementos fixos (isolados ou em conjunto), ocorrido numa via terrestre, resultando danos ao patrimônio, lesões físicas ou morte (ARAGÃO, 2003).

Segundo Oliveira e Sousa (2006), o acidente de trânsito é um evento complexo que envolve falhas humanas e/ ou dos veículos, além dos fatores desfavoráveis ambientais. Muitas causas destes acidentes envolvem manobras de risco do veículo, consumo de álcool e drogas, alta velocidade, cansaço, intempéries, vias e sinalização inadequadas. A Organização Mundial de Saúde (2004) define acidente de trânsito o acidente com veículo, ocorrido na via pública.

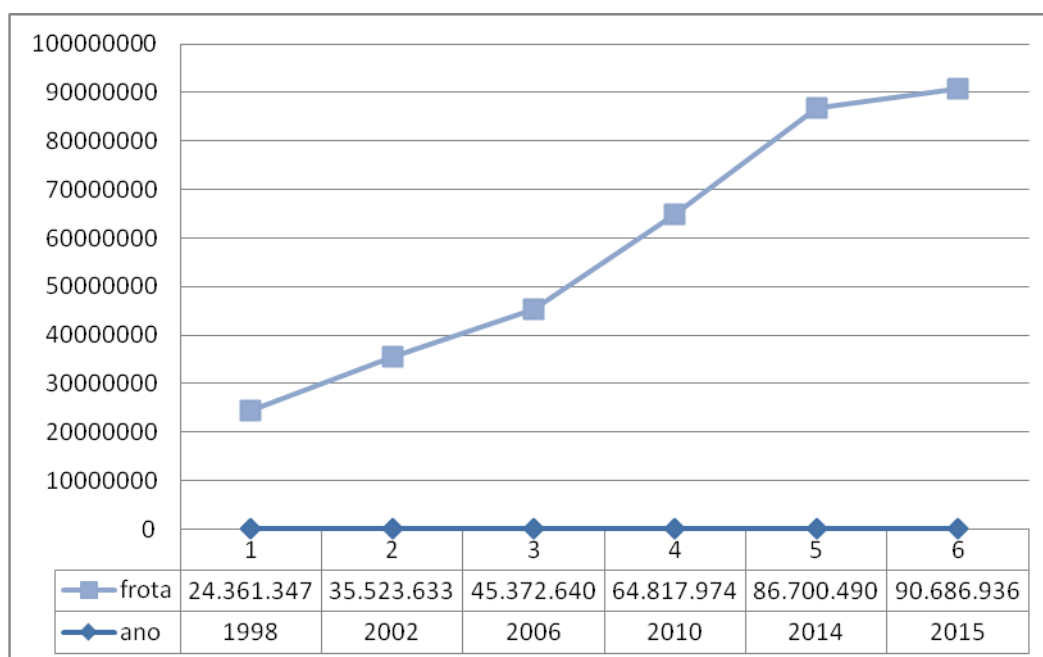
Muitos são os fatores que levam a esses acidentes. Dentre eles destacamos as condições meteorológicas desfavoráveis, desatenção por parte dos pedestres, e condições inadequadas da engenharia de tráfego (IPEA et al., 2008). Além dos motivos ressaltados, podemos, ainda, sublinhar a imprudência dos condutores, sobretudo no tocante ao consumo de álcool e excesso de velocidade. Este último é o fator considerado, em todo o mundo, como principal contribuinte tanto para o número quanto para a gravidade dos acidentes no trânsito (OMS, 2012).

Os ferimentos e mortes deixados por esses sinistros têm um grande impacto para as famílias afetadas e nas localidades de residência e trabalho dos indivíduos envolvidos. As perdas causadas por acidentes de trânsito muitas vezes são imensuráveis porque além do trauma, há, ainda, os custos sociais e econômicos. Estes últimos chegam ao de 1% a 2% do Produto Interno Bruto (PIB) das economias nacionais (ANDI et al., 2014).

Outra questão importante a ser considerada para o aumento no número de acidentes nas rodovias brasileiras é o fato de que entre os anos de 1998 e 2014 a frota de veículos automotores no Brasil aumentou em mais de 300% (gráfico 4). Isso

gera consequências nas condições de trânsito, não só nos grandes centros urbanos como também nas rodovias. Segundo o IPEA (2015), o número maior de veículos aumenta o número de conflitos existentes, o que acarreta em um maior número de acidentes.

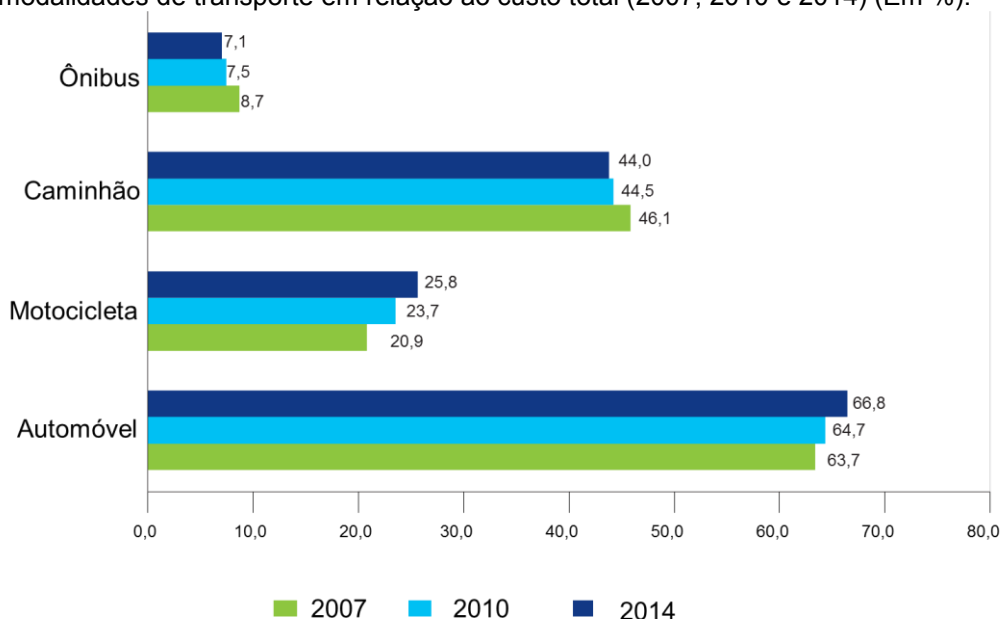
Gráfico 4: Crescimento acumulado da frota de veículos automotores – Brasil (1998 – 2015)



Fonte: Denatran (2015). Elaboração do autor.

Em relação envolvimento em acidentes por categoria de veículo, apresentamos o gráfico 5, no qual podemos observar que no período entre 2007 e 2014, o envolvimento de ônibus e caminhões teve queda nos acidentes relativos a seus custos. Enquanto os acidentes com automóvel mantiveram-se relativamente estáveis, com leve tendência de crescimento e termos relativos.

Gráfico 5: Custo dos acidentes nas rodovias federais brasileiras com participação das diversas modalidades de transporte em relação ao custo total (2007, 2010 e 2014) (Em %).



Fonte: Metodologia Ipea/ANTP, com dados da PRF. Elaboração do autor.

Nos diversos estudos realizados pela Organização Mundial de Saúde verificamos que países com renda mais alta tendem a apresentar um índice maior de carros por habitantes em relação aos países em desenvolvimento. Isso deveria gerar uma alta taxa de acidentes de trânsito. Porém, segundo os estudos desenvolvidos pela OMS, países mais ricos apresentam taxas menores de acidentes. O estudo aponta, igualmente, que isso se deve ao fato de que esses países investem em políticas públicas eficazes, que reduzem o número de acidentes, feridos e mortos (OMS, 2004, 2013, 2015).

No Brasil, um estudo realizado pelo IPEA (2015) entre os anos de 2004 e 2014 mostrou que até 2010 houve um acréscimo de 50,3% de acidentes nas rodovias federais brasileiras, com o número de mortes subindo aproximadamente 34,5% e um aumento de 50% de feridos. Cabe ressaltar que esse ano marca o aumento do PIB brasileiro que saltou de 5,0 em 2008 para 7,6 em 2010.

Porém entre os anos de 2010 e 2014, como mostra a Tabela 2, o estudo relata que houve uma queda no número de acidentes e feridos graves. Para o IPEA (2015) essa queda coincidiu com o período no qual a Polícia Rodoviária Federal passou a atuar nos trechos mais críticos das rodovias. Fato que corrobora a hipótese dessa pesquisa, qual seja: a ação coercitiva do estado foi um fator importante para o controle das mortes no trânsito.

A presença da polícia, portanto, chama a atenção dos motoristas que redobram o cuidado nas estradas do Brasil (IPEA, 2015). De acordo com a indicação de Rua (2012) podemos considerar esse cuidado redobrado dos motoristas como resultado de ação política coercitiva.

Tabela 2: Estatísticas dos acidentes de trânsito nas rodovias federais (2004, 2007, 2010 e 2014).

Item	2004	2007	2010	2014	Varição 2004/2014 (%)
Total de acidentes	112.457	128.212	183.447	169.163	50,3
Número de veículos envolvidos	190.731	215.968	321.404	301.351	57,9
Número de mortes no local	6.119	7.053	8.621	8.227	34,5
Mortes no local/1.000 acidentes	54,4	55,0	47,0	48,7	-10,5
Número de acidentes/morte no local	18,4	18,2	21,3	20,5	11,8
Número de feridos no local	66.117	81.590	103.196	100.810	52,3
Feridos no local/1.000 acidentes	587,9	636,4	562,5	595,7	1,3
Número de acidentes/ferido no local	1,7	1,6	1,8	1,7	-1,3
Número de ilesos no local	385.173	174.025	268.250	243.224	-36,9
Ilesos no local/1.000 acidentes	3.425,1	1.357,3	1.462,3	1.438,0	-58,0
Número de acidentes/ileso no local	0,3	0,7	0,7	0,7	138,2
Frota nacional de veículos	39.240.875	49.644.025	64.817.974	86.700.490	120,9
Número de acidentes/1.000.000 de veículos	2.865,8	2.582,6	2.830,2	1.949,4	-32,0
Número de feridos no local/1.000.000 de veículos	1.684,9	1.643,5	1.592,1	1.161,2	-31,1
Número de mortes no local/1.000.000 de veículos	155,9	142,1	133,0	94,9	-39,1

Fonte: PRF/MJ, Núcleo de Estatística, Sistema de Informações Gerenciais e Denatran, frota nacional de veículos automotores. Elaboração do autor.

Apesar da quantidade de veículos ter crescido cerca de 121% no mesmo período também houve redução do percentual dos acidentes por frota. Um exemplo disso é a redução do índice de mortes e feridos em acidentes nas estradas federais por grupos de mil veículos. As mortes reduziram cerca de 40% e houve uma queda por volta de 30% no número de feridos.

Mesmo assim, quando nos referimos a valores absolutos, em relação ao mesmo período, o número de mortos e feridos ainda é alto e preocupa as autoridades. Esse índice ainda está longe de atingir um valor aceitável quando se consideram as metas estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>6</sup>.

De acordo com estudos recentes realizados pela Organização Mundial da Saúde, o Brasil lidera o *ranking* dos países com maior número de mortes nas estradas por habitantes da América Latina. O mesmo estudo aponta que no ano de 2013 foram registradas mais de 41 mil mortes devido a acidentes de trânsito (WHO, 2015).

<sup>6</sup>A OMS estabeleceu meta de redução de 50% do volume de mortes em acidentes de trânsito no planeta até 2020, quando definiu que esta fosse a década pela segurança no trânsito.

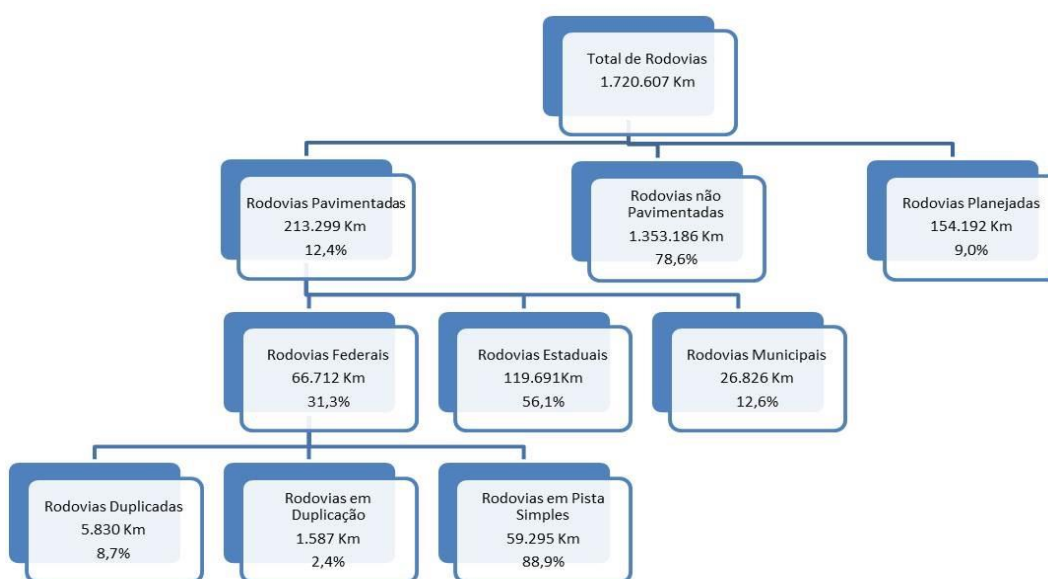
Considerando o fato de o Brasil ser um país de grande extensão territorial e poucas ferrovias, o escoamento da produção de alimentos para os centros urbanos se faz predominantemente pelas estradas. Dessa forma, o modal rodoviário possui fundamental importância para a manutenção das atividades econômicas, sendo responsável por 61% das movimentações de cargas pelo país (CNT, 2015).

O modal rodoviário “é o principal responsável pela integração de todo o sistema de transporte e contribui significativamente para o desenvolvimento econômico do país” (CNT, 2015, p. 9). Tanto que na matriz de transporte de passageiros, o modal rodoviário predomina em 95% dos deslocamentos.

De acordo com dados apresentados pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT), em conjunto com o Serviço Social do Transporte (SEST) o Serviço Nacional de Aprendizagem de Transporte (SENAT), atualmente o Brasil conta 1,72 milhões de km de rodovias no país, dos quais 213 mil km (12,4%) são pavimentados, sendo 66.712 km de rodovias federais (CNT, SEST, SENAT, 2015). O referido estudo aponta que, apesar do crescimento no número de rodovias pavimentadas – 14,7% em dez anos –, estas ainda não apresentam as condições ideais para segurança dos condutores.

A seguir apresenta-se um resumo esquemático sobre a extensão e situação da malha rodoviária brasileira:

Figura 1: Extensão e situação da malha rodoviária brasileira



Fonte: Confederação Nacional dos Transportes – CNT. Elaboração do autor.



Como já mencionado, nos últimos anos, o Brasil passou por um período de forte expansão da frota de veículos automotores. Em contrapartida a infraestrutura viária não tem acompanhado esse crescimento, o que implica em uma deterioração do principal modal de escoamento da produção do país que são as estradas. Essa relação binominal de ausência de infraestrutura x excesso de veículos automotores tem pressionado os índices de acidentes em todas as rodovias brasileiras, em especial as rodovias federais, gerando significativos custos à sociedade.

Outro fato a ser destacado é que os centros urbanos brasileiros não acompanharam o crescimento da frota de veículos. A qualidade insatisfatória dos transportes coletivos fez com que as pessoas optassem por meios de transportes individuais, o que piorou os problemas de trânsito nas grandes cidades.

TABELA 3: Aumento da frota de veículos no Brasil em 10 anos

<b>Veículo</b>	<b>2003</b>	<b>2006</b>	<b>2013</b>	<b>Percentual de crescimento</b>
<b>Carros</b>	23.668.032	27.700.608	45.444.387	92%
<b>Motocicletas</b>	6.139.831	9.229.418	21.431.789	250%
<b>Metrô/ Trens</b> (cada unidade corresponde a um vagão)	3.000	3.000	3.700	23%
<b>Ônibus</b>	90.400	95.500	111.000	23%
<b>Municipais</b>	69.300	72.700	82.100	
<b>Intermunicipais</b>	21.100	22.800	28.900	

Fonte: Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP. Elaboração do autor.

### 3.1. OS CUSTOS SOCIAIS ENVOLVIDOS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO BRASIL

A Organização Pan Americana de Saúde (OPAS), estima que 6% das deficiências físicas no mundo são causadas por acidentes de trânsito (OPAS, 2004). Para Marin e Queiroz (2000), as deficiências físicas causadas pelos acidentes de

trânsito resultam em muitos prejuízos para os acidentados. Prejuízos esses que podem ser de ordem financeira, familiar, de locomoção, custos hospitalares e com profissionais etc. Vasconcellos (2008) aponta que os custos sociais associados a acidentes de trânsito estão relacionados à morte e ferimentos das pessoas, bem como à poluição gerada pelos combustíveis.

Os acidentes de trânsito resultam em um dos mais graves problemas de desperdício de recursos materiais, econômicos, e, sobretudo humanos, com que se defrontam as sociedades modernas, ceifando anualmente mais de um milhão de vidas, no mundo inteiro, fato que o torna um trágico desafio a ser enfrentado principalmente pelas nossas autoridades de trânsito. Vasconcellos (2005) assinala, ainda, que os acidentes ocasionam grandes custos à sociedade em termos econômicos. Esses custos são as perdas materiais, o tempo das pessoas, os custos hospitalares, as perdas de produção para a sociedade, e os custos do governo para atender aos feridos, reorganizar o trânsito e repor a sinalização danificada.

TABELA 4: Custo de acidentes nas rodovias federais (2014)

<b>Custos</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor (%)</b>
<b>Associados às pessoas</b>	Despesas hospitalares; atendimento; tratamento de lesões; remoção de vítimas; e perda de produção.	7.958.883.201,04	64,72
<b>Associados aos veículos</b>	Remoção de veículos; danos aos veículos; e perda de carga.	4.268.587.302,76	34,71
<b>Institucionais e danos a propriedade</b>	Atendimento e processos e danos à propriedade pública e à privada	70.850.037,27	0,58
<b>Total</b>		12.298.320.541	100,00

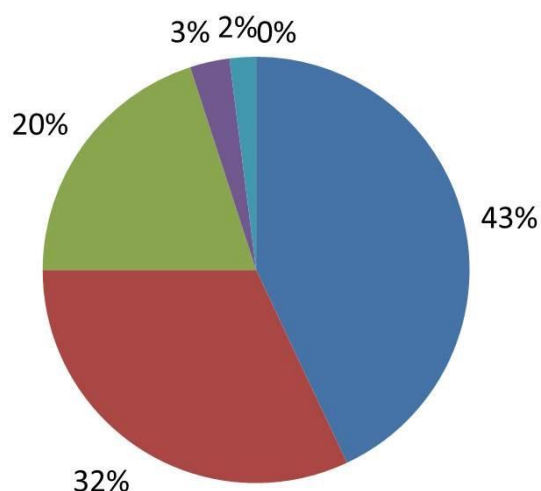
Fonte: IPEA, Denatran e ANTP, com atualização na base de acidentes da PRF (2014). Elaboração do autor.

Conforme a tabela 4, analisando os custos separadamente, verificamos que o maior valor estimado é referente aos recursos associados às pessoas. Ao fazer uma análise comparativa com o gráfico 6 a seguir, observamos que a redução da população economicamente ativa é o maior fator de custo (43%), ou seja, quanto de renda uma vítima de trânsito deixa de auferir ao longo do período em que esteja afastada das atividades econômicas.

Os impactos da perda de produção recaem sobre a previdência social e também sobre a família, em função de seu empobrecimento. O segundo maior custo

é o dano veicular, representando cerca de 30% do total, seguido dos custos hospitalares (20%). Observar gráfico 6, a seguir, com os resultados.

Gráfico 6: Componentes de custo dos acidentes nas rodovias federais (2014)



Fonte: IPEA, Denatran e ANTP, com atualização na base de acidentes da PRF (2014). Elaboração do autor.

Em média, no ano de 2014, cada acidente custou à sociedade brasileira R\$ 72.705,31, conforme mostra a tabela 5, sendo que um acidente envolvendo vítima fatal teve um custo médio de R\$ 646.762,94. Esse tipo de acidente respondeu por menos de 5% do total de ocorrências, mas representou cerca de 35% dos custos totais, indicando a necessidade de intensificação das políticas públicas de redução não somente da quantidade dos acidentes, mas também da sua gravidade.

TABELA 5: Custo total e médio por gravidade de acidente – rodovias federais brasileiras (2014)

Gravidade do acidente	Quantidade de acidentes	Custo Total (R\$)	Custo Médio (R\$)
Com fatalidade	6.742	4.360.475.739	646.762,94
Com vítimas	62.458	5.632.631.306	90.182,71
Sem vítimas	99.953	2.305.213.306	23.062,97
<b>Total</b>	<b>169.153</b>	<b>12.298.320.541</b>	<b>72.705,31</b>

Fonte: IPEA, Denatran e ANTP. Elaboração do autor.

De acordo com dados do Denatran o custo com os acidentes no ano de 2014 custaram aos cofres públicos o equivalente a 1,5% do PIB.

Ao traçarmos a evolução dos custos no período de dez anos, compreendido entre 2004 e 2014, os dados encontrados apontam que houve um aumento na ordem de 52% no total de acidentes, sendo que os custos totais na época somavam um valor equivalente a 1,2% do PIB. A tabela 6, a seguir, apresenta dos dados referentes aos custos por gravidade de acidente no período de 2004/2005.

TABELA 6: Custo total e médio por gravidade de acidente – rodovias federais brasileiras (2004/2005)

Gravidade do acidente	Quantidade de acidentes	Custo Total (R\$)	Custo Médio (R\$)
<b>Com fatalidade</b>	5.210	2.179.556.664	418.341
<b>Com vítimas</b>	36.966	3.180.258.879	86.032
<b>Sem vítimas</b>	68.423	1.152.269.508	16.840
<b>Total</b>	110.599	6.512.085.051	58.880

Fonte: IPEA, Denatran e ANTP. Elaboração do autor.

Conforme visto, a perda da sociedade com os acidentes de trânsito nas rodovias é bastante expressiva. Ao analisar os custos sociais envolvidos nos acidentes de trânsito é possível caracterizá-los basicamente em quatro subtipos que são: Custo do atendimento pré-hospitalar; Custos associados aos veículos; Custos institucionais e os Custos associados à via e ao ambiente local de acidente.

### 3.1.1 Custo do atendimento pré-hospitalar

Os acidentes de trânsito ocasionam uma série de gastos públicos que geram custos significativos para o Estado. Dentre estes, temos o atendimento pré-hospitalar, que envolve atendimento da vítima com equipe qualificada e equipamentos especiais, com veículos devidamente equipados e profissionais especializados (ambulância, bombeiros, médicos, etc.).

Os estudos realizados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT (BRASIL, 2004) apontam, ainda, que além dos custos pré-hospitalares há os custos de atendimento hospitalar. Estes reúnem os custos dos

recursos humanos e materiais desde o momento que o paciente chega ao hospital até o momento de alta ou óbito.

Para os pacientes que recebem alta hospitalar, somam-se os custos pós-hospitalares, que compõem a reabilitação do paciente, para os casos de sequela temporária ou definitiva, com procedimentos, medicamentos, transporte, equipamentos e outros. Para as vítimas fatais, há ainda o custo de remoção/translado, que é a remoção da vítima até o Instituto Médico Legal e/ou ao local do funeral (BRASIL, 2004).

Outro custo a ser considerado é aquele gerado com a perda de produção. Ocorre como consequência da interrupção da atividade produtiva da vítima, por longos períodos de afastamento do trabalho ou mesmo aposentadorias precoces, causando limitações físicas e emocionais, não só da vítima, mas também da sua família (OLIVEIRA, 2008). Os acidentes, portanto, demandam um grande ônus ao Estado no tratamento com suas vítimas e com a perda da parcela da população economicamente ativa, visto que atingem, principalmente, pessoas jovens, do sexo masculino, na faixa etária economicamente ativa (FERREIRA, 2009).

O referido estudo do DNIT cita, ainda, o gasto previdenciário. Este é a soma dos custos incorridos às empresas, relativos ao valor da previdência, pago por elas, em um período de até 15 dias de afastamento do trabalho em decorrência de um acidente de trânsito. Sobre a previdência social, em virtude do afastamento, temporário ou definitivo, do trabalhador em decorrência de um acidente de trânsito; e sobre as seguradoras – seguro DPVAT (Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre).

Devemos considerar que a saúde pública é um dos mais graves problemas que enfrentamos. Sem dúvida a articulação das políticas sociais em favor do trânsito precisa ser considerada pelo governo. A isto se ajunta as articulações intersetoriais, as parcerias entre setores governamentais e a sociedade civil.

### 3.1.2 Custos associados aos veículos

Além dos custos pré e pós-hospitalares existem os custos materiais dos acidentes de trânsito. Esses custos são relacionados aos veículos envolvidos nos acidentes, bem como suas cargas, se for o caso, o valor da substituição do automóvel

e o custo com o local (pátio) onde os carros ficam até serem rebocados para locais adequados. Podemos então assim relacionar:

- Custo com danos materiais a veículos: custo de recuperação dos veículos danificados em acidentes de trânsito.
- Custo de perda de carga: o custo de avaria da carga que estava no veículo envolvido em acidente.
- Custo de remoção/pátio: custo de remoção do veículo e diárias de pátio de armazenamento.
- Custo de reposição: despesa incorrida pela substituição do veículo, no período em que ficou sem condições de uso.

### 3.1.3 Custos institucionais

Os custos institucionais são outras despesas públicas resultantes de gastos de recursos com:

- Custo de processos judiciais: custo de funcionamento da estrutura judicial em função do atendimento às questões referentes aos acidentes de trânsito.
- Custo do atendimento policial: soma dos custos do tempo dos policiais rodoviários, da utilização de veículos para atendimento no local do acidente e do deslocamento para hospital ou delegacia.

### 3.1.4. Custos associados à via e ao ambiente local de acidente

Na ocorrência dos acidentes, há perda das propriedades públicas e privadas. São as perdas da via pública, através das colisões ocorridas nos acidentes e/ou as perdas de propriedades privadas, que naquele momento são danificados. Assim temos:

- Custos dos danos à propriedade pública: custo de reposição/recuperação de mobiliário ou equipamento danificado ou destruído em função de acidentes nas rodovias.
- Custo dos danos à propriedade privada: custo de recuperação de propriedades particulares danificados em função de acidentes de trânsito.

### 3.1.5 Custos em segurança viária nas rodovias federais e seus impactos sociais

De acordo com o relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA – em 2014, foram registrados cerca de 170 mil acidentes de trânsito ocorridos apenas nas rodovias federais brasileiras, o que gerou um custo para a sociedade de R\$ 12,3 bilhões, sendo que 64,7% desses custos estavam associados às vítimas dos acidentes, como cuidados com a saúde e perda de produção devido às lesões ou morte, e 34,7% estavam associadas aos veículos, como danos materiais e perda de cargas, além dos procedimentos de remoção dos veículos acidentados.

## CAPÍTULO 4 - OS PRINCIPAIS RESULTADOS ALCANÇADOS.

No capítulo dois, ao analisarmos as políticas públicas atuais voltadas para a redução dos índices de violência no trânsito, observamos que a Lei Seca, com tolerância zero para o binômio álcool e direção é a ação com maior eficácia na redução do número de óbitos nas rodovias brasileiras.

Nossas análises elencaram como categoria o aspecto coercitivo e punitivo da lei, na hipótese de que ações vigorosas por parte do estado têm influenciado positivamente na redução do número de óbitos nas rodovias federais. Nesse capítulo nosso objetivo é apresentar os dados colhidos ao longo da pesquisa documental que sustentam esta hipótese.

A defesa da nossa hipótese tem como fundamento inicial os indicadores socioeconômicos apresentados na introdução desse trabalho. Nesse aspecto cabe lembrar que o Brasil está entre os países com o maior número de mortes no trânsito. Dados do relatório da OMS (2013) apontam que o Brasil está em quinto lugar entre os países com o maior número de mortes no trânsito, precedido por Índia, China, EUA e Rússia e seguido por Irã, México, Indonésia, África do Sul e Egito. Antes de analisarmos os dados referentes à situação brasileira iremos apresentar um comparativo os indicadores brasileiros Brasil e outros países

Nessa análise usaremos como indicador norteador o número de mortes no trânsito por 100 mil habitantes, realizamos uma comparação entre o Brasil e os dez melhores e dez piores índices mundiais. Na tabela 7, a seguir apresentaremos um conjunto de indicadores: IDH, Coeficiente de GINI, PIB *per capita*<sup>7</sup>, número de veículos registrados e investimentos na área de transporte coletivo. Elencamos o ano de 2010 para realizar esse comparativo por ser esse o ano que marca o maior Produto Interno Bruto brasileiro.

---

<sup>7</sup>É calculado a partir da divisão do PIB pelo número de habitantes do país. Indica quanto cada habitante produziu em determinado período. O valor *per capita* foi o primeiro indicador utilizado para analisar a qualidade de vida em um país. Países podem ter um PIB elevado por serem grandes e terem muitos habitantes, mas seu PIB per capita pode resultar baixo, já que a renda total é dividida por muitas pessoas.



Tabela 7: Comparação Mundial entre dados sociodemográficos e acidentes com vítimas fatais - 2010

País	IDH	Coefficiente de GINI	PIB per capita (USD)	Número de veículos registrados	Investimento em transporte coletivo	Mortes por 100 mil habitantes
Noruega	1º	0,250	99.558	3.134.652	Sim	4,3
Austrália	2º	0,303	67.556	16.061.098	Sim	6,1
Estados Unidos da América	3º	0,450	51.749	258.957.503	Sim	11,4
Holanda	4º	0,309	45.955	9.340.006	Sim	3,8
Alemanha	5º	0,270	41.863	50.184.000	Não	4,7
Nova Zelândia	6º	0,362	37.749	3.227.000	Sim	9,1
Irlanda	7º	0,339	45.932	2.416.387	Sim	4,7
Suécia	8º	0,230	55.041	5.231.589	Sim	3,0
Suíça	9º	0,296	78.925	5.524.496	Sim	4,3
Japão	10º	0,376	46.720	89.871.090	Sim	5,2
<b>Brasil</b>	<b>85º</b>	<b>0,519</b>	<b>11.340</b>	<b>64.817.974</b>	<b>Sim</b>	<b>22,0</b>
Burundi	178º	0,424	251	30.045	Não	21,3
Guiné	179º	0,394	492	33.943	Não	19,6
República Centro Africana	180º	0,613	483	4.781	Não	14,6
Eritreia	181º	-	504	Não informado	Não informado	-
Mali	182º	0,401	694	211.906		23,0
Burquina Faso	183º	0,395	634	884.750	Não informado	27,7
Chade	184º	-	1.035	243.644	Não	29,7
Moçambique	185º	0,456	565	380.343	Não	18,4
República democrática do Congo	186º	0,444	262	350.000	Não	20,9
Niger	186º	0,340	395	155.115	Sim	23,7

Fonte: Instituto Avança Brasil, PNUD, WHO. Elaboração do Autor

Ao observarmos atentamente a tabela 7 vemos que o Brasil possui dados em desarmonia com os países apresentados. Observamos que os dez países com melhor IDH também apresentam um coeficiente de Gini que retrata uma equidade na distribuição da riqueza e um alto valor no PIB *per capita*. Esses países, a exceção

dos Estados Unidos da América, apresentam um baixo número de mortes por cem mil habitantes.

Também podemos destacar que nos países com maior Índice de Desenvolvimento Humano, a exceção da Alemanha, existe uma preocupação dos governos em proporcionar transporte coletivo a sua população. Já nos países com mais baixo índice de IDH temos não só o descaso na área de transporte coletivo quanto um alto índice de mortes por cem mil habitantes.

Outro destaque dá-se ao número de óbitos por cem mil habitantes. Apesar do Brasil não estar entre os dez países mais pobres do planeta apresentou, em 2010, número de óbitos maior que países como: Burundi, Guiné, República Centro Africana, Moçambique e República Democrática do Congo, países cuja qualidade de vida está muito abaixo da brasileira.

Ao olharmos a tabela especificamente nos índices brasileiros observamos dados conflitantes. Ao mesmo tempo em que há o registro de investimentos na área de transporte coletivo, vemos que há grande expansão da frota de veículos. Esse fato demonstra que as ações de transporte coletivo ainda não são suficientes para a redução do número de veículos nas ruas e estradas brasileiras.

Sobre o aumento da frota brasileira Martins, Biong e Peres (2013) apontam que o processo de crescimento econômico, ocorrido a partir da década de 2000, com a estabilização da economia, mais facilidade de crédito, aumento na renda *per capita* e incentivos fiscais dados ao setor automobilístico criaram um ambiente promissor nessa área. Além desses aspectos também deve ser considerado que em 2010 o Brasil viveu o auge de seu desenvolvimento econômico, como detalharemos mais adiante.

Ressaltamos que o crescimento brasileiro iniciado em 2003 não coincide com a redução do número de óbitos nas rodovias federais. Esse número começa a decrescer somente a partir de 2012, ano da promulgação da 12.760/2012, com seu maior rigor tanto na fiscalização das rodovias quanto nas punições aos infratores.

De acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2015) em 2014 o número de mortes a cada cem mil habitantes caiu para 20. Ao traçarmos uma linha entre os anos e as ações de política pública estudadas fica claro que o rigor definido nas leis 11.705/2008 e 12.760/2012, com tolerância zero para a combinação álcool e volante tem promovido uma significativa redução no número de acidentes nas estradas e rodovias federais.

Analisando alguns indicadores relativos à educação brasileira destacamos que no período compreendido entre 2002 e 2012 o Brasil apresentou redução no percentual de abandono da escola, juntamente com um crescimento das taxas de escolaridade e matrículas no ensino superior. Esses dados referem-se a uma população compreendida entre 18 e 24 anos, faixa etária que concentra o maior número de óbitos nas rodovias federais.

Concomitante melhoria dos indicadores educacionais houve um aumento real na oferta de empregos formais e renda salarial média também aumentou (IBGE). A soma desses aspectos ao crescimento do PIB levou o país a uma melhor posição relativa aos indicadores socioeconômicos mundiais, quais sejam o aumento do IDH e redução do Coeficiente de Gini.

Contudo, essa melhora na qualidade de vida dos brasileiros não trouxe redução nos acidentes fatais. Ao contrário, pois na medida em que o Brasil crescia em termos econômicos e sociais, com o aumento do poder de compra e da frota de veículos, os dados apontam para um maior número de mortes nas rodovias brasileiras.

Tomemos o ano de 2010 como referência num quadro comparativo de indicadores:

Quadro 3: Indicadores socioeconômicos, quantidade de multas, acidentes e óbitos – Brasil 2010

PIB	IDH	Coeficiente de Gini	Multas	Acidentes	Óbitos
R\$3.675 trilhões	0,739	0,5331	28.665	26.340	8.623

O ano de 2010 foi escolhido como exemplo por marcar a maior alta de desenvolvimento brasileiro. De acordo com o IBGE o crescimento do PIB foi de 7,5% desde 1986, marcando um ano recorde de desenvolvimento. Os indicadores referentes ao ano de 2010 também mostram que houve significativo aumento no IDH e Coeficiente de Gini. Esses dados deveriam também apontar para uma significativa redução no número de óbitos. Contudo, como já visto anteriormente, não foi o ocorrido.

Essa redução somente ocorre após 2012, quando há um maior endurecimento nas ações coercitivas do estado. Esse fato pode ser verificado nos dados de 2014:

Quadro 4: Indicadores socioeconômicos, quantidade de multas, acidentes e óbitos – Brasil 2014

PIB	IDH	Coeficiente de Gini	Multas	Acidentes	Óbitos
R\$5.521 trilhões	0,744	0,4995	36.181	25.195	8.234

Em 2014 o Produto Interno Bruto brasileiro cresceu apenas 0,1%, tendo sido esse o pior resultado desde 2009, ano da crise econômica internacional (IBGE). Entretanto indicadores como o IDH e o coeficiente de Gini continuam a apontar uma melhor qualidade de vida da população.

Apesar de tímidos, os efeitos positivos da lei começaram a ser percebidos já no ano seguinte à sua promulgação. Dados de pesquisa realizada no ano de 2009 pela Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (ABRAMET) demonstraram que no primeiro ano da Lei Seca as internações hospitalares decorrentes de acidentes de trânsito caíram 28,3%. A mesma pesquisa aponta que em 2010, os dados do Ministério da Saúde confirmam que houve 2.302 mil mortes a menos em todo país (ABRAMET, 2009).

No tocante aos custos associados aos acidentes, Abreu et al (2012) apresentam dados do Ministério da Saúde referentes a agosto de 2008. Esses mostram que após a promulgação da Lei Seca, houve uma economia de cinquenta milhões em internações, previdência social, custos legais, atendimento de emergência e seguros.

A redução dos acidentes foi percebida em todo o Brasil. No município do Rio de Janeiro, por exemplo, a redução foi de 12,9%, em julho de 2008, comparado com o mesmo período de 2007. Em São Paulo a redução foi de 13% no número de mortos por acidentes de trânsito no mesmo período (ABREU et al., 2012).

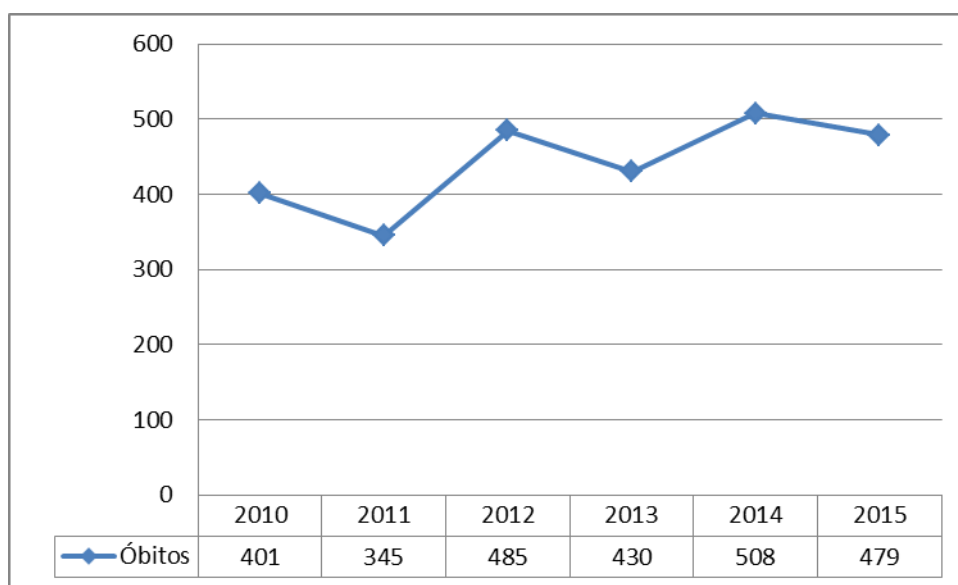
A autora relata, ainda, que no mês de julho de 2008, após a promulgação da lei, houve intensa fiscalização do seu cumprimento em todas as cidades do país, sobretudo em fins de semana. Período no qual há a maior concentração de jovens condutores, população que concentra a maior envolvimento em acidentes (ABREU et al., 2012). Dessa forma, podemos depreender que a redução no número de acidentes tem relação direta com as ações coercitivas de fiscalização.

Os relatórios da Polícia Rodoviária Federal mostram no primeiro ano de existência da lei, o exame do “bafômetro” flagrou 14 mil motoristas embriagados ao longo dos 66 mil quilômetros de rodovias federais. Desse total, nove mil foram presos

em flagrante. Igualmente, segundo o levantamento da PRF, nos primeiros seis meses da lei, 40 mil motoristas foram submetidos ao teste.

Também como resultado das ações de fiscalização temos a redução na quantidade de acidentes ocorridos nas rodovias federais. Os dados da PRF mostram que houve redução no número de acidentes ocorridos especificamente por influência do binômio álcool e direção. De acordo com os relatórios analisados em 2012 foram registrados 7.594 acidentes; no ano seguinte, 7.526; e, em 2014, 7.391. Esses números são apresentados no gráfico 7, a seguir:

Gráfico 7: Quantidade de acidentes provocados por alcoolemia



Fonte: PRF. Elaboração do autor

Nesse mesmo período foi registrada uma redução de 2% no índice de mortes e de 3% no total de acidentes com mortes. Para a PRF, a Lei Seca mudou o comportamento dos motoristas. Ao exemplo disso, vimos que em junho de 2008, era registrado um flagrante de embriaguez a cada seis testes realizados. Um ano depois era registrado feito um flagrante a cada 40 testes.

Desde a promulgação da Lei Seca e seu endurecimento em 2012 a fiscalização nas ruas das principais cidades do país tem contribuído para a redução dos acidentes de trânsito. Os resultados dessa fiscalização podem ser, mais uma vez, verificados na tabela 1, a seguir:

Tabela 1: Quantidade de Infrações Referentes à Alcoolemia

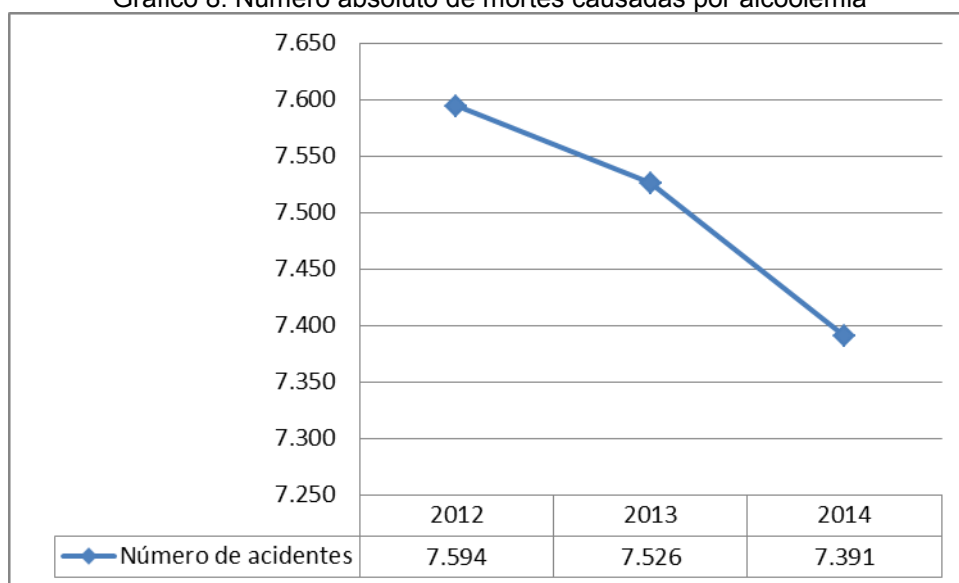
ANO	ART 165	ART 277 (RECUSA)	TOTAL
2010	28665	0	28665
2011	27737	0	27737
2012	31792	0	31792
2013	38901	0	38901
2014	34285	1896	36181
2015	23480	17054	40534

Fonte: PRF. Elaboração do autor.

Consoante os dados colhidos nos relatórios institucionais da Polícia Rodoviária Federal e do Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV) confirmam que o rigor da Lei Seca reflete resultados positivos nas rodovias federais. Os relatórios institucionais indicam que as mortes em acidentes comprovadamente causados pela embriaguez reduziram 11% de 2012 para 2013.

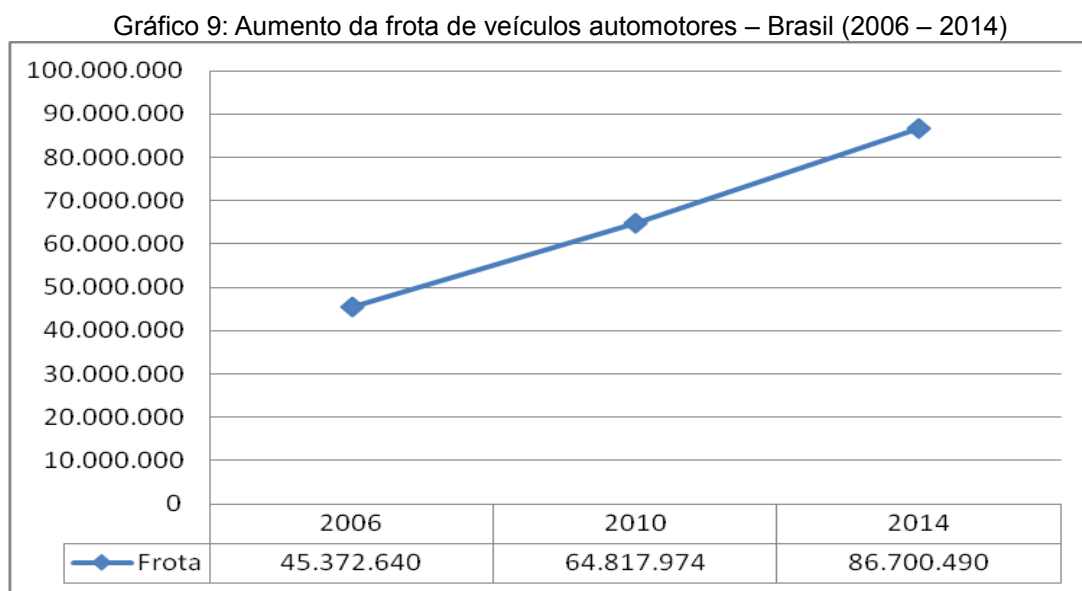
Nesse caso, consideramos válido recordar que 2012 é o ano que marca a última alteração no dispositivo da Lei Seca, tornando-a ainda mais rígida. A partir de 2012, segundo os dados dos relatórios da PRF analisados, as ações de fiscalização tornaram-se mais intensas. O gráfico 8, a seguir, apresenta a trajetória no número absoluto de mortes nas rodovias federais causadas por alcoolemia.

Gráfico 8: Número absoluto de mortes causadas por alcoolemia



Fonte: PRF. Elaboração do autor.

Outro significativo dado a ser observado em nossas análises refere-se ao aumento da frota de veículos, já apresentada na introdução e no capítulo três. Elencamos o período entre 2006 e 2014, apresentado gráfico 9, a seguir:



Fonte: Denatran. Elaboração do autor.

Comparando os dados apresentados nos dois gráficos observamos que a frota brasileira cresceu 33,76%, em 2014, se comparada ao ano de 2010. Contudo há relação inversa com o número de mortes nas estradas que reduziu em 4,51%. Observamos que mesmo com um aumento expressivo da frota de veículos automotores o número de óbitos percebeu uma queda.

Ressaltamos, ainda que apesar do gráfico 8 apresentar uma tendência minimamente linear, com um aparente crescimento no número absoluto de mortes, devemos observar mais atentamente que a frota de veículos no mesmo período apresenta um crescimento quase que exponencial, se comparado ao número de mortes (conforme o gráfico 8). Esses dados revelam que houve uma redução significativa em termos percentuais no número de vítimas fatais, se comparado ao crescimento da frota.

Assim, fica clara a compreensão de que esses números demonstram que as ações de intensa fiscalização, aliadas ao rigor da lei vêm trazendo benefícios. Concluimos que como política pública, a legislação em vigor tem sido eficaz para a

redução tanto no número de acidentes quanto no número de mortes nas rodovias brasileiras.

Sob esse aspecto os dados da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2015) mostram que no Brasil, em 2014, o número de mortes a cada cem mil habitantes caiu para 20. O mesmo indicador, em 2010, apontava um número de 22 óbitos para cada cem mil habitantes. Estes valores indicam que houve uma redução na ordem de 9,09%. Ao traçarmos uma linha entre os anos e as ações de política pública estudadas fica claro que o rigor definido nas leis 11.705/2008 e 12.760/2012, com tolerância zero para a combinação álcool e volante tem sido uma razão relevante.

Nessa perspectiva, é possível viabilizar melhorias nos resultados que impliquem na redução dos acidentes e da violência no trânsito, estimulando uma redução nos custos sociais através de uma mudança de comportamento nos condutores.

Como ficou claro na pesquisa, através de políticas públicas regulatórias que promovam ações mais efetivas coercitivamente por parte do Estado, se utilizando dos mecanismos punitivos existentes é possível reduzir a violência nas estradas.

Através da estipulação de penalidades de multa pelo Código de Trânsito promovidas por um maior rigor, apresentando valores pecuniários mais significativos, é possível reduzir a violência e conscientizar o usuário das rodovias a uma postura social aceitável.

Aliando a esta dinâmica, é fundamental a participação dos órgão de fiscalização e controle para que através de uma atuação mais efetiva destes atores esses resultados possam ser concretizados.

Para que isso ocorra deve-se existir um fortalecimento institucional, que promova a intensificação das ações de fiscalização com o encorpamento do efetivo afim de viabilizar a maior presença do Estado nos perímetros de maior necessidade de intervenção das rodovias e estradas.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desse trabalho foi apresentado que os acidentes de trânsito são uma das principais causas de morte no mundo, vitimando 1,25 milhão de pessoas por ano, de acordo com dados da Organização Mundial de Saúde. Segundo a OMS, os países de baixa ou média renda acumulam 90% das mortes no trânsito, enquanto somam 54% dos veículos no mundo. Uma matemática cruel. Dos cinco continentes a Europa tem as menores taxas *per capita*, e a África, as maiores. Na América Latina vimos que o Brasil lidera o ranking dos países com o maior número de vítimas.

Segundo os dados analisados os acidentes com veículos automotores no Brasil matam mais de 43 mil pessoas por ano, representando uma das principais causas de morte no país. Nas rodovias federais respondem por aproximadamente 20% dessas mortes, com cerca de vinte e seis mil feridos graves por ano.

Os acidentes nas rodovias brasileiras geram custos tanto econômicos quanto sociais. Vimos, ainda, que a redução da população economicamente ativa é o maior fator de custo (43%). Este se refere ao impacto da perda de produção que recaem sobre a previdência social e também sobre a família, em função de seu empobrecimento. O segundo maior custo é o dano veicular, representando cerca de 30% do total, seguido dos custos hospitalares (20%).

É importante destacar que o grande número de acidentes deve-se a diversos fatores, todos vistos durante nossa pesquisa: aumento da frota de veículos, más condições das rodovias, veículos sem a devida manutenção, imperícia dos motoristas, e baixa educação no trânsito.

Durante muito tempo a legislação brasileira preocupou-se em punir os erros com rigor moderado e pouco fez para educar a população em relação aos cuidados no trânsito. Somente em 1997, com a entrada em vigor do Código Nacional de Trânsito - CTB o tema educação foi abordado mais especificamente.

Na introdução deste trabalho levantamos as seguintes questões norteadoras: A melhoria das condições de vida do povo brasileiro na última década contribuiu para reduzir as mortes no trânsito? As políticas públicas atuais de repressão à violência no trânsito tem sido eficazes para a redução dos acidentes com vítimas fatais? A “Lei Seca” teve fator causal determinante ou importante para a redução da violência com morte no trânsito, independente dos avanços socioeconômicos?

Ao longo de nossa pesquisa foi possível perceber que o grande avanço da sociedade brasileira no tocante a qualidade de vida não foi suficiente para reduzir as mortes no trânsito. Sobre esse aspecto podemos dizer que o Brasil não avançou na mesma proporção.

Sobre nossa legislação, o último relatório da OMS, publicado em 2015, aponta que, apesar do Brasil estar entre os países com maior índice de mortes, foi um dos que mais avançou em termos da qualidade da legislação de trânsito. As leis que adotaram a tolerância zero para a combinação álcool e direção fazem parte desse avanço.

O que temos hoje no país como política pública são leis que, ao serem devidamente respeitadas, cumprem com o seu papel coercitivo e preventivo. Os estudos apontam que, apesar da austeridade do CTB e da Lei Seca, os acidentes com vítimas fatais continuam a ocorrer, entretanto os percentuais apontam que há uma queda. Para que tenhamos uma ideia em 1997, ano na promulgação da Lei que instituiu o CTB, morreram 8.157 em acidentes nas rodovias federais. Em 2010 esse número foi de 8.623 e, em 2015 o número de óbitos foi 6.862.

De acordo com estudos do Centro de Informação sobre Saúde e Álcool – CISA, atualmente, nosso país está entre os 25 países que estabeleceram a tolerância zero para o consumo de álcool por condutores e um dos 130 que usam o etilômetro como forma de fiscalização do cumprimento da lei.

Contudo, podemos ver que a redução efetiva no número de óbitos não se deu logo após a entrada em vigor do CTB, ao contrário. No entanto, após promulgação da Lei Seca, com tolerância zero para o binômio álcool e direção e inúmeras ações de fiscalização intensa começamos a ter resultados mais positivos. Entre 2012 e 2015 houve uma redução de 66.09% no número geral de acidentes. Já a redução dos acidentes com vítimas fatais foi na ordem dos 79,21%.

Cabe destacar que em 2012 houve um considerável aumento na quantidade de infrações registradas pela Polícia Rodoviária Federal se comparado com a quantidade de infrações registradas no ano anterior, por exemplo. Dessa comparação vemos que houve um aumento de 114,61%. Esses números apontam para um maior rigor nas ações de coerção, as chamadas “*Blitz da Lei Seca*”. Dessa forma, podemos confirmar a hipótese desse trabalho, qual seja: uma maior ação coercitiva do estado foi um fator importante para o controle das mortes no trânsito.

Nossos estudos nos levam a inferir que a Lei Seca, ao longo dos seus oito anos, vem contribuindo sobremaneira para a mudança na postura de motoristas em relação ao binômio álcool/direção e, gradualmente, para a redução de acidentes que tenham como causa a alcoolemia do condutor. Esta afirmativa pôde ser confirmada ao verificarmos os gráficos apresentados ao longo deste trabalho.

Dessa forma, ao final dessa dissertação, verificando os dados coletados, chegamos à conclusão que as políticas públicas atuais e sua forma de controle têm sido eficazes no combate a violência visando à redução dos acidentes nas estradas brasileiras. Entretanto, julgamos que mais ações devem ser planejadas respeitando-se a intersectorialidade necessária para a eficiência de políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

ABRAMET – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE TRÁFEGO. Disponível em: <[http://www.abramet.org.br/Site/Pagina.aspx?ID=399&MenuID=73&lang=pt\\_BR](http://www.abramet.org.br/Site/Pagina.aspx?ID=399&MenuID=73&lang=pt_BR)>. Acesso em: 05 dez 2015

ABREU, Ângela Maria Mendes; LIMA, José Mauro Braz de. The impact of alcohol abuse in mortality of traffic accidents: a matter of public health. **Escola Anna Nery**, v. 10, n. 1, p. 87-94, 2006.

ABREU, A. M. M. ET AL. Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 18, n. spe, p. 513-520, 2010.

\_\_\_\_\_. Impacto da Lei Seca na Mortalidade por Acidentes de Trânsito. **Revista de Enfermagem da Uerj**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.21-26, mar. 2012.

ANDI – Comunicação e Direitos; OPS - Organização Pan-Americana da Saúde; MS- Ministério da Saúde. Álcool e direção- Brasília. DF. ISBN: 978-85-99118-42-9. Ano: 2014.

ARAGÃO, Ranvier Feitosa. **Acidentes de trânsito: aspectos técnicos e jurídicos**. 3 ed. Campinas, SP: Millenium, 2003.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico**. São Paulo, Atlas, 2009.

AZEVEDO, Elaine de ET AL. Promoção da Saúde, Sustentabilidade e Agroecologia: uma discussão intersetorial. **Saúde e Sociedade**, v. 20, n. 3, p. 715-729, 2011.

BACCHIERI, Giancarlo; BARROS, Aluísio J. D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 5, p. 949-63, 2011.

BARROS, W. C. T. S. Avaliação da gravidade do trauma em condutores de motocicleta vítimas de acidente de trânsito no Rio Grande do Norte [dissertação]. **Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais da Saúde**, 2008.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Institui o Código Tributário Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 27 out. 1966. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em 09 mar 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Lex**. Brasília, 1997

\_\_\_\_\_. Resolução do CONTRAN nº 737, de 12 de set. 1989. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/resolucoes.htm>>. Acesso em: 09 mar 2016.

\_\_\_\_\_. Constituição Federal da República 1988. disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em 17 dez 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria GM/MS nº 737, de 16 de maio de 2001**. Brasília, DF: 2001.

\_\_\_\_\_. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Geral. Diretoria Executiva. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Custos de acidentes de trânsito nas rodovias federais**: sumário executivo. - Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011 – 2020**: Proposta Preliminar. Brasília, 2010.

CARTANA, Maria do Horto Fontoura ET AL. Prevenção do uso de substâncias psicoativas. **Texto & contexto enferm**, v. 13, n. 2, p. 286-289, 2004.

CELLARD, A. **A análise documental**. In: POUPART, J. ET AL. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, Vozes, 2008.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, Vozes, 2006.

CISA – CENTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE E ÁLCOOL. Disponível em:<[www.cisa.org.br](http://www.cisa.org.br)>. Acesso em 07 mar 2016.

DURKHEIM, Émile. O suicídio (1897). **Martin Claret Editora, São Paulo**, 2005.

DYE, Thomas D. **Understanding Public Policy**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. 1984.

FERREIRA T.F.A, NAPOLI, A.C.R, LIMA, C.S., ARAUJO, L.C., GARCIA, C.B., LIMA, P.S., SÁ, D.M., SILVEIRA, J. **Estudo da gravidade dos Pacientes Vítimas de Acidentes de Trânsito Atendidos Pelo Hospital de Clínicas de Uberlândia de Dezembro de 2005 a Março de 2006 Segundo Índices de Trauma**. Universidade Federal de Uberlândia, Biosci. J. Uberlândia, v. 25, n. 2, p. 152-160, Mar./Apr. 2009

FEUERWERKER, Laura; COSTA, Heloniza. Intersetorialidade na rede Unida. **Divulg. saúde debate**, n. 22, p. 25-35, 2000.

FIGUEIREDO, N.M.A. **Método e Metodologia na Pesquisa Científica**. 2a ed. São Caetano do Sul, São Paulo, Yendis Editora, 2007.

GIDDENS, Anthony. **Novas regras do método sociológico**. Zahar, 1978.

GOMIDE, Alexandre de Ávila. **Agenda Governamental e o Processo de Políticas Públicas**: o projeto de lei de diretrizes da política nacional de mobilidade urbana. 2008. Disponível em:<[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1334.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1334.pdf)> Acesso em 08 mar 2016.

GONSAGA, Ricardo Alessandro Teixeira ET AL. Avaliação da mortalidade por causas externas. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 39, n. 4, p. 263-267, 2012.

HÖFLING, ELOISA DE. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, v. 21, n. 55, p. 30-41, 2001.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

IPEA – Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada; DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito; ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras** – relatório executivo. Brasília: Ipea, Denatran e ANTP, 2006. Disponível em: <<http://goo.gl/q5oVrr>>.

IPEA - Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada; DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito; ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos. **Fatores condicionantes da gravidade dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras**. Brasília, 2008.

IPEA – Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada; DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito; ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. **Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade** - relatório executivo. Brasília: Ipea, Denatran e ANTP, 2015.

JACOBS G, AERON-THOMAS A, ASTROP A. **Estimating global road fatalities**. **Crowthorne**: Transport Research Laboratory; 2000

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LYNN, L. E. **Designing Public Policy**: A Casebook on the Role of Policy Analysis. Santa Monica, Calif.: Goodyear. 1980

MALTA, Deborah Carvalho et al . Impacto da Legislação Restritiva do Álcool na Morbimortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre - Brasil, 2008. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 19, n. 1, p. 78, mar. 2010 . Disponível em <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742010000100009&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000100009&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 25 set. 2016. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742010000100009>.

MARÍN, L.; QUEIROZ, M. S. **A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade**: uma visão geral. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1. p. 7-21, jan./mar., 2000.

MARTINS, E. T.; BOING, A. F.; PERES, M. A. Mortalidade por acidentes de motocicleta no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2009. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 931-941, 2013.

MATHERS C, LONCAR D. **Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030**: data sources, methods and results. Geneva: World Health Organization; 2005

MEAD, L. M. Public Policy: Vision, Potential, Limits”, **Policy Currents**, Fevereiro: 1-4. 1995.

MINAYO, MC de S. ET AL. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. **Cadernos de saúde pública**, v. 10, n. 1, p. 7-18, 1994.

MINAYO, MC de S.; SOUZA, ER de. Violência e saúde como um campo interdisciplinar e de ação coletiva. **História, Ciências, Saúde**, v. 4, n. 3, p. 513-531, 1998.

\_\_\_\_\_. É possível prevenir a violência? Reflexões a partir do campo da saúde pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 4, n. 1, p. 7-23, 1999.

NIVALDINO, José Rodrigues. **Efeitos da lei seca sobre os acidentes de trânsito**. Transito Seguro, 29/09/2008. Disponível em: <http://www.frentetransitoseguro.com.br/artigos/630-efeitos-da-lei-secasobre-os-acidentes-de-transito>. Acesso em: 14/09/2015

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007.

OLIVEIRA, N.L.B.; SOUZA, R.M.C. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas vítimas de acidente de trânsito. **Rev Latino Americana de enfermagem**, vol 11, nº 6, Ribeirão Preto, Nov/dez 2003.

OLIVEIRA N.L.B. **Fatores associados ao risco de lesões e óbitos de motociclistas envolvidos em ocorrências de trânsito** (tese), São Paulo; Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. 2008

OMS - Organização Mundial de Saúde. **Relatório**. França, 2015. Relatório. Impresso.

\_\_\_\_\_. Organización Mundial de la Salud. **Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito**. Ginebra (SW): OMS; 2004.

OPAS (Organización Panamericana de la Salud), 1993. Resolución XIX: Violencia y Salud. Washington, DC: Opas. (Mimeo)

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. 2004.:<<http://www.opas.org.br>>. Acesso em: 13/02/2016.

ONSV. - **Observatório Nacional de Segurança Viária**. 2016. Disponível em:<<http://www.onsv.org.br/>>.

ONU – **Organização das Nações Unidas**. 2010. Disponível em:<[http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/64/PV.74&referer=http://www.un.org/en/ga/64/resolutions.shtml&Lang=S](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/64/PV.74&referer=http://www.un.org/en/ga/64/resolutions.shtml&Lang=S)>. Acesso em 09 mai 2016.



PAVARINO FILHO, Roberto Victor. **Morbimortalidade no trânsito: limitações dos processos educativos e contribuições do paradigma da promoção da saúde ao contexto brasileiro**. In: Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 18(4):375-384, out-dez 2009.

PRF - **Polícia Rodoviária Federal**. 2016. Disponível em:<<https://www.prf.gov.br/portal>>

ROCHA, Z. **Paixão, violência e solidão**: o drama de Abelardo e Heloísa no contexto cultural do século XII. Recife: UFPE, 1996.

RUA, Maria das Graças. **Políticas Públicas**. Disponível em:<[https://www.academia.edu/11259556/Políticas\\_Publicas\\_-\\_Maria\\_das\\_Gra%C3%A7as\\_Rua](https://www.academia.edu/11259556/Políticas_Publicas_-_Maria_das_Gra%C3%A7as_Rua)>. Acesso em 18 abr 2016.

RUA, Maria das Graças. ROMANINI, Claudia. Para aprender políticas públicas. Disponível em:<[http://igepp.com.br/uploads/ebook/para\\_aprender\\_politicas\\_publicas\\_-\\_unidade\\_04.pdf](http://igepp.com.br/uploads/ebook/para_aprender_politicas_publicas_-_unidade_04.pdf)>. Acesso em 18 abr 2016.

SÁ-SILVA, J.R. ALMEIDA, C.D. GUINDANI, J.F. **Pesquisa documental**: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, São Leopoldo, ano 1, 2009. Disponível em:<[http://redenep.unisc.br/portal/upload/com\\_arquivo/pesquisa\\_documental\\_pistas\\_teoricas\\_e\\_metodologicas.pdf](http://redenep.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/pesquisa_documental_pistas_teoricas_e_metodologicas.pdf)>. Acesso em: 25 de janeiro de 2016.

SCHMITZ, Aurinez Rospide. **O trânsito: um palco para a violência**. In ALMEIDA, Maria da Graça Blaya (Org.). A violência na sociedade contemporânea. Dados Eletrônicos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. Disponível em:<[https://books.google.pt/books?id=X6X\\_0xUExzEC&pg=PA132&dq=Viol%C3%Aancia+no+tr%C3%A2nsito&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjnpdy08PXKAhUiJ5oKHQFLBr4QuwUIJTAB#v=onepage&q=Viol%C3%Aancia%20no%20tr%C3%A2nsito&f=false](https://books.google.pt/books?id=X6X_0xUExzEC&pg=PA132&dq=Viol%C3%Aancia+no+tr%C3%A2nsito&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjnpdy08PXKAhUiJ5oKHQFLBr4QuwUIJTAB#v=onepage&q=Viol%C3%Aancia%20no%20tr%C3%A2nsito&f=false)>. Acesso em: 23 jan 2016. Dispon

SIDMAN, Murray. **Coerção e suas consequências**. Trad. Maria Amália Andery e Maria Tereza Sério. Campinas/SP: Editora Livro Pleno, 1989.

SOUZA, Maria de Fátima Marinho de ET AL. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 33-44, mar. 2007. Disponível em<[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742007000100004&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000100004&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 01 set. 2016. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742007000100004>  
World Health Organization – WHO. **World report on violence and health**. Geneva: World Health Organization; 2002. Livre tradução

World Health Organization – WHO. **Global Status Report on Road Safety**: time for action. Geneva: World Health Organization; 2015. Livre tradução



ZAVERUCHA, Jorge. NÓBREGA JÚNIOR, José Maria Pereira da. O Pacto pela Vida, os tomadores de decisão e a redução da violência homicida em Pernambuco. In: **Dilemas** - Vol. 8 – no. 2 - ABR/MAI/JUN 2015 - pp. 235-252. Disponível em: < <http://revistadil.dominiotemporario.com/doc/DILEMAS-8-2-Art2.pdf>>. Acesso em 18 abr 2016.

Pesquisa CNT de rodovias 2015: relatório gerencial. Brasília: CNT:SEST:SENAT, 2015.